

# **Soziale Emotionsinduktion im Sport und deren Auswirkung auf die individuelle Leistung beim Lösen einer Gruppenaufgabe**

## **Inauguraldissertation**

der Philosophisch-humanwissenschaftlichen Fakultät der  
Universität Bern zur Erlangung der Doktorwürde

Referent: **Prof. Dr. Roland Seiler**

Koreferent: **Prof. Dr. Jens Kleinert**

vorgelegt von:

**Simone Martina Rust**  
**Matrikel-Nr.: 03-132-198**

Bern, Oktober 2013

Von der Philosophisch-humanwissenschaftlichen Fakultät der Universität auf Antrag von  
Prof. Dr. Roland Seiler (Hauptgutachter) und Prof. Dr. Jens Kleinert (Zweitgutachter)  
angenommen.

Bern, den 6. Februar 2014

Der Dekan: Prof. Dr. Achim Conzelmann

## Danksagung

Ich habe es als grosses Privileg erlebt, mich während vier Jahren mit einer sportpsychologischen Fragestellung auseinandersetzen zu dürfen. Besonders danken möchte ich meinem Doktorvater, Prof. Dr. Roland Seiler, der mir dies ermöglicht hat und der immer da war, wenn sich Fragen zu meiner Dissertation wie auch zu meiner Arbeit als Assistentin am Institut für Sportwissenschaft (ISPW) der Universität Bern ergaben. Ich möchte mich gerne bei meinem Koreferenten, Prof. Dr. Jens Kleinert, bedanken, der sich bereit erklärt hat, meine Arbeit zu begutachten. Ich danke ihm zudem für die Einladung zum Kolloquium an der Deutschen Sporthochschule (DSHS) in Köln und die wertvollen Inputs durch ihn und seine gesamte Arbeitsgruppe.

Ich möchte mich bei Dr. Jürg Schmid, Dr. Annemarie Schumacher Dimech, David Graf, Robertino Engel, Dr. des. Silvan Steiner und Alain Brechbühl, meinen Arbeitskolleginnen und Arbeitskollegen der Abteilung II des ISPW bedanken, die mich bei inhaltlichen und methodischen Fragen zu meiner Dissertation unterstützt haben und die es auch verstanden haben, mich stets zu motivieren. Ich möchte mich zudem bei der Abteilung IV des ISPW herzlich bedanken: Bei Prof. Dr. Ernst-Joachim Hossner für die Unterstützung bei Fragen zur experimentellen Arbeitsweise und dafür, dass ich am Versuchspersonenpool teilhaben durfte, um meine Probanden zu rekrutieren. Wichtig für mich waren ebenso die inhaltlichen und methodischen Überlegungen von Dr. Johan Koedijker, Dr. André Klostermann und Ralf Kredel zur Konzipierung meiner Experimente.

Bei der Datenerhebung und -aufbereitung haben mich diverse Personen unterstützt. Ich möchte mich bei den Hilfsassistentierenden Raphael Annen, Andrea Hasler, Deborah Zulian, Emanuel Wenk, Manuel von Allmen und Stefan Schlup für ihren Einsatz und ihr Mitdenken bedanken. Weiteren Dank gebührt Fabian Guggisberg, Manuel Stoller, Janina Stucki, Barbara Siegenthaler, Delia Berner, Christine Glauser und Robin Andermatt, die ihr Können als Konfidenten und Konfidentinnen in diese Studie eingebracht haben. Ich möchte mich zudem bei allen 159 Versuchspersonen bedanken, die mit grossem Engagement an meinen Studien teilgenommen haben.

Besonders bedanken möchte ich mich bei meiner Familie: Ich danke meinen Eltern Franz und Jolanda und meiner Schwester Sarah dafür, dass sie mich stets ermutigt haben, dieses Projekt in Angriff zu nehmen und es zu einem guten Abschluss zu bringen. Schon lange zählen kann ich auf Sue Arnold, Steffi Kottmann und Tami Darusman. Ich möchte mich bei ihnen allen herzlich für ihre Unterstützung bedanken. Zu guter Letzt danke ich Robertino. Ich denke, Du weisst nicht, wie wertvoll Deine Unterstützung und Deine Ermutigungen waren. Ohne Dich hätte ich es nicht geschafft, diese Arbeit fertig zu stellen. Deshalb widme ich Dir diese Arbeit.



## Abstract

In der Sportpsychologie gibt es bis anhin wenige Studien, welche sich mit dem Phänomen der sozialen Emotionsinduktion befassen (Reichert & Horn, 2008). Die soziale Emotionsinduktion ist ein Prozess, bei welchem der blosser emotionale Ausdruck einer Person ein emotionales Befinden bei einer anderen Person auslöst, welche diesen emotionalen Ausdruck wahrnimmt (McIntosh, Druckman & Zajonc, 1994). Von Apatzsch (2006) wird die soziale Emotionsinduktion in einem theoretischen Artikel als eine mögliche Ursache bezeichnet, warum es zu einem Kollaps von Teams im Sport kommen kann. Die vorliegende Arbeit untersucht die beiden Fragestellungen, ob es beim Lösen einer sportbezogenen Aufgabe unter Teammitgliedern überhaupt zu sozialer Emotionsinduktion kommt und welche Auswirkungen sich daraus für die individuelle Leistung der Teammitglieder ergeben. Zu diesem Zweck wurden zwei experimentelle Studien mit unterschiedlicher Methodik durchgeführt: Im ersten Experiment mit Between-Subjects Design wurden die Versuchspersonen ( $N = 81$ ,  $\varphi = 38$ ,  $M = 21.33$  Jahre,  $SD = 1.45$ ) zufällig einer der beiden experimentellen Bedingungen zugeordnet, wobei sie auf einen Konfidenten trafen, mit welchem sie ein gleichgeschlechtliches Ad Hoc Team bildeten. Als Team mussten sie eine Basketballaufgabe so schnell wie möglich lösen. Der Zwischensubjekt-Faktor des experimentellen Designs war der emotionale Ausdruck des Konfidenten mit positiver oder negativer Valenz und der Innersubjekt-Faktor, das emotionale Befinden der Versuchspersonen, welches prä- und postexperimentell mit der Positive and Negative Affect Schedule erfasst wurde (PANAS: Krohne, Egloff, Kohlmann & Tausch, 1996). Die Zweiergruppe wurde beim Lösen der Basketballaufgabe auf Video aufgenommen und die Anzahl der Frames, welche die Versuchspersonen zur Aufgabenlösung brauchten, wurde als individuelles Leistungsmass verwendet. Im zweiten Experiment wurden dem Konfidenten drei Versuchspersonen ( $N = 78$ ,  $\varphi = 33$ ,  $M = 20.88$  Jahre,  $SD = 1.64$ ) zugeordnet und als Gruppe durchliefen sie beide experimentellen Bedingungen, womit es sich also um ein Within-Subjects Design handelte. Das prä- und postexperimentelle Befinden der Versuchspersonen wurde mit dem Mehrdimensionalen Befindlichkeitsfragebogen erfasst (MDBF: Steyer, Schwenkmezger, Notz & Eid, 1997). Es zeigte sich in beiden Experimenten, dass das emotionale Befinden der Konfidenten von den Versuchspersonen sowie von Videoratern als unterschiedlich zwischen den Bedingungen wahrgenommen wurde (Manipulation-Check). Auch wenn sich eine Tendenz für eine soziale Emotionsinduktion teilweise zeigte, waren die durchgeführten, messwiederholten Varianzanalysen, welche die Auswirkungen der beiden experimentellen Bedingungen auf die Veränderung des emotionalen Befindens der Versuchspersonen prüfen sollten, nicht signifikant. Die durchgeführten t-Tests zeigten überdies, dass sich die Leistung der Versuchspersonen nicht zwischen den beiden experimentellen Bedingungen unterschied. Mit den beiden durchgeführten Experimenten konnten somit die Ergebnisse anderer experimenteller Studien zur sozialen Emotionsinduktion in Gruppen nicht repliziert werden (z.B. Barsade, 2002). Vor diesem Hintergrund wurden abschliessend methodische Änderungen diskutiert, welche eine Verbesserung der Vorgehensweise bei der Erfassung der sozialen Emotionsinduktion in Gruppen beim Lösen einer sportbezogenen Aufgabe zur Folge hätten.



# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung und Problemstellung .....</b>	<b>17</b>
<b>2</b>	<b>Soziale Emotionsinduktion .....</b>	<b>20</b>
2.1	Historischer Abriss der Forschungsbestrebungen .....	20
2.2	Begriffsdefinition .....	22
2.3	Mechanismen der sozialen Emotionsinduktion .....	24
2.3.1	Allgemeine Annahmen .....	24
2.3.2	Nachahmung sowie Körperfeedback oder Selbstwahrnehmung .....	26
2.3.3	Soziale Vergleichsprozesse .....	26
2.4	Empirische Evidenz für soziale Emotionsinduktion .....	28
2.4.1	Übersicht und Strukturierung .....	28
2.4.2	Untersuchungssubjekte .....	28
2.4.2.1	Einzelpersonen .....	28
2.4.2.2	Gruppe .....	30
2.4.3	Art des induzierten emotionalen Befindens .....	33
2.4.3.1	Valenz .....	33
2.4.3.2	Ausdrucksstärke .....	34
2.4.4	Moderatoren .....	35
2.4.4.1	Geschlecht .....	35
2.4.4.2	Emotionale Ansteckbarkeit .....	35
2.4.4.3	Individualismus-Kollektivismus-Neigung .....	36
2.4.4.4	Emotionale Kompetenz .....	36
2.4.4.5	Nonverbale Expressivität .....	37
2.4.4.6	Interdependenz .....	37
2.4.4.7	Relevanz des Modells für den Beobachter .....	38
2.5	Auswirkungen von sozialer Emotionsinduktion .....	41
2.5.1	Ebene des Individuums .....	41
2.5.2	Ebene der Gruppe .....	44
<b>3</b>	<b>Fragestellungen .....</b>	<b>48</b>
<b>4</b>	<b>Validierung der ECS-D .....</b>	<b>51</b>
4.1	Beschreibung der Emotional Contagion Scale .....	51
4.2	Spezifische Fragestellung .....	54
4.3	Methodik .....	55
4.3.1	Stichprobe .....	55
4.3.2	Messinstrumente zur Validierung .....	55
4.3.2.1	NEO-Fünf-Faktoren Inventar .....	55
4.3.2.2	Rosenberg-Skala .....	55
4.3.2.3	Saarbrücker Persönlichkeitsfragebogen .....	56
4.3.2.4	Selbstaufmerksamkeits-Fragebogen .....	56
4.3.2.5	Emotionale-Kompetenz-Fragebogen .....	57
4.3.3	Datenanalyse .....	57
4.4	Darstellung und Interpretation der Ergebnisse .....	59
4.4.1	Faktorielle Validität .....	59
4.4.1.1	Explorative Faktorenanalyse .....	59
4.4.1.2	Konfirmatorische Faktorenanalyse .....	60
4.4.2	Reliabilität .....	61
4.4.2.1	Innere Konsistenz .....	61

4.4.2.2	Stabilität (Retest-Reliabilität) .....	62
4.4.3	Kriteriumsvalidität .....	63
4.4.4	Konstruktvalidität .....	64
<b>4.5</b>	<b>Zusammenfassung der Ergebnisse und Diskussion .....</b>	<b>66</b>
<b>5</b>	<b>Experiment 1 .....</b>	<b>68</b>
<b>5.1</b>	<b>Hypothesen .....</b>	<b>68</b>
<b>5.2</b>	<b>Methodik .....</b>	<b>70</b>
5.2.1	Untersuchungsdesign .....	70
5.2.2	Konfidenten .....	70
5.2.3	Versuchspersonen .....	70
5.2.4	Untersuchungsverlauf .....	71
5.2.5	Untersuchungsinstrumente .....	72
5.2.5.1	Laborexperiment .....	72
5.2.5.2	Onlineumfrage .....	73
5.2.5.3	Videoaufnahmen .....	75
5.2.6	Datenanalyse .....	76
5.2.6.1	Datenscreening und Umgang mit fehlenden Werten .....	76
5.2.6.2	Prüfung auf randomisierte Versuchspersonenzuordnung .....	77
5.2.6.3	Detaillierte Analysestrategie .....	79
<b>5.3</b>	<b>Darstellung und Interpretation der Ergebnisse .....</b>	<b>80</b>
5.3.1	Manipulation-Checks .....	80
5.3.1.1	Emotionales Befinden der Konfidenten .....	80
5.3.1.2	Leistung der Konfidenten .....	81
5.3.2	Soziale Emotionsinduktion .....	83
5.3.3	Moderatoren .....	86
5.3.3.1	Emotionale Ansteckbarkeit .....	86
5.3.3.2	Geschlecht .....	88
5.3.3.3	Individualismus-Kollektivismus-Neigung .....	89
5.3.4	Leistung der Versuchspersonen .....	91
<b>5.4</b>	<b>Explorative Nachanalysen .....</b>	<b>94</b>
5.4.1	Soziale Emotionsinduktion und Imitation bei den Versuchspersonen .....	94
5.4.1.1	Unterschiedliche Emotionsinduktion durch verschiedene Konfidenten .....	94
5.4.1.2	Auswirkungen der wahrgenommenen Intensität des Befindens der Konfidenten .....	94
5.4.1.3	Emotionaler Ausdruck der Versuchspersonen und Zusammenhang zu deren Leistung .....	96
5.4.2	Moderatoren .....	97
5.4.2.1	Extraversion .....	98
5.4.2.2	Neurotizismus .....	98
5.4.2.3	Selbstwertgefühl .....	99
5.4.3	Leistung der Versuchspersonen .....	99
5.4.3.1	Mediationsanalyse: Experimentelle Bedingung – Befindensveränderung – Leistung .....	99
5.4.3.2	Zusammenhang zwischen der Versuchspersonen- und der Konfidentenleistung .....	101
5.4.4	Einschätzung des Beitrags der Konfidenten zur Gruppenleistung .....	102
<b>5.5</b>	<b>Zusammenfassung der Ergebnisse und Diskussion .....</b>	<b>104</b>
<b>6</b>	<b>Experiment 2 .....</b>	<b>110</b>
<b>6.1</b>	<b>Hypothesen .....</b>	<b>110</b>
<b>6.2</b>	<b>Methodik .....</b>	<b>113</b>
6.2.1	Untersuchungsdesign .....	113
6.2.2	Konfidenten .....	113
6.2.3	Versuchspersonen .....	113



6.2.4	Untersuchungsverlauf.....	114
6.2.5	Untersuchungsinstrumente .....	116
6.2.5.1	Laborexperiment .....	116
6.2.5.2	Onlineumfrage .....	118
6.2.5.3	Videoaufnahmen .....	119
6.2.6	Datenanalyse .....	121
6.2.6.1	Datenscreening und Umgang mit fehlenden Werten.....	121
6.2.6.2	Prüfung auf randomisierte Versuchspersonenzuordnung .....	122
6.2.6.3	Detaillierte Analysestrategie.....	122
<b>6.3</b>	<b>Darstellung und Interpretation der Ergebnisse.....</b>	<b>124</b>
6.3.1	Manipulation-Checks .....	124
6.3.1.1	Emotionales Befinden der Konfidenten.....	124
6.3.1.2	Leistung der Konfidenten .....	125
6.3.2	Soziale Emotionsinduktion .....	127
6.3.2.1	Explizites emotionales Befinden .....	127
6.3.2.2	Implizites emotionales Befinden .....	128
6.3.2.3	Einschätzung des emotionalen Befindens durch Videorater .....	129
6.3.3	Indirekte soziale Emotionsinduktion.....	130
6.3.4	Moderatoren .....	132
6.3.4.1	Emotionale Ansteckbarkeit.....	132
6.3.4.2	Geschlecht .....	133
6.3.4.3	Individualismus-Kollektivismus-Neigung.....	134
6.3.4.4	Emotionale Kompetenz .....	134
6.3.5	Leistung der Versuchspersonen.....	135
<b>6.4</b>	<b>Explorative Nachanalysen .....</b>	<b>138</b>
6.4.1	Soziale Emotionsinduktion und Imitation bei den Versuchspersonen .....	138
6.4.1.1	Analyse der sozialen Emotionsinduktion als Between-Subjects Design .....	138
6.4.1.2	Unterschiedliche Emotionsinduktion durch verschiedene Konfidenten .....	138
6.4.1.3	Auswirkungen der wahrgenommenen Intensität des Befindens der Konfidenten .....	139
6.4.1.4	Emotionaler Ausdruck der Versuchspersonen und Zusammenhang zu deren Leistung .....	140
6.4.2	Moderatoren .....	141
6.4.2.1	Kennen der anderen Gruppenmitglieder.....	141
6.4.2.2	Extraversion.....	143
6.4.2.3	Neurotizismus.....	144
6.4.2.4	Selbstwertgefühl.....	145
6.4.3	Leistung der Versuchspersonen.....	146
6.4.3.1	Mediationsanalyse: Experimentelle Bedingung – Befindensveränderung – Leistung.....	146
6.4.3.2	Zusammenhang zwischen der Versuchspersonen- und Konfidentenleistung .....	148
6.4.4	Einschätzung des Beitrags der Gruppenmitglieder zur Gruppenleistung .....	149
<b>6.5</b>	<b>Zusammenfassung der Ergebnisse und Diskussion.....</b>	<b>152</b>
<b>7</b>	<b>Gesamtdiskussion .....</b>	<b>158</b>
<b>8</b>	<b>Fazit und Ausblick.....</b>	<b>170</b>
	<b>Literaturverzeichnis.....</b>	<b>173</b>
	<b>Anhang A .....</b>	<b>185</b>
	<b>Experiment 1: Tabellen zu den Hauptanalysen .....</b>	<b>185</b>
	<b>Experiment 1: Tabellen zu den Nachanalysen .....</b>	<b>192</b>
	<b>Experiment 2: Tabellen zu den Hauptanalysen .....</b>	<b>198</b>
	<b>Experiment 2: Tabellen zu den Nachanalysen .....</b>	<b>213</b>

<b>Anhang B.....</b>	<b>221</b>
<b>Fragebogen zur Validierung der ECS-D .....</b>	<b>221</b>
<b>Fragebogen zum Experiment 1.....</b>	<b>230</b>
<b>Fragebogen zum Experiment 2.....</b>	<b>235</b>
<b>Anhang C .....</b>	<b>241</b>
<b>Instruktionsblatt für Konfidenten und Videorater .....</b>	<b>241</b>
<b>Selbstständigkeitserklärung .....</b>	<b>243</b>

# Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Deutsche Version der ECS, übersetzt von Falkenberg (2005), sowie Mittelwerte und Standardabweichung der aktuellen Studie ( $N = 159$ ).....	53
Tabelle 2:	Fit-Indizes der konfirmatorischen Faktorenanalysen der ECS-D .....	61
Tabelle 3:	Mittelwert, Standardabweichung und innere Konsistenz der ECS-D sowie Mittelwertsunterschiede zwischen Männern und Frauen.....	62
Tabelle 4:	Mittelwerte und Standardabweichungen zu T1 und T2 und Retest-Reliabilität der ECS-D .....	63
Tabelle 5:	Korrelationen und partielle Korrelationen nach Kontrolle des Geschlechts der ECS-Gesamtskala mit unterschiedlichen Messinstrumenten zur Konstruktvalidierung .....	65
Tabelle 6:	Experiment 1: Zuteilung der Versuchspersonen zu den beiden experimentellen Bedingungen und den vier Konfidenten .....	71
Tabelle 7:	Unterschiede zwischen positiver und negativer Bedingung hinsichtlich des emotionalen Befindens der Versuchspersonen bei T1 (präexperimentell) .....	78
Tabelle 8:	Unterschiede zwischen positiver und negativer Bedingung hinsichtlich der ECS-Skala und IKN-Skala .....	78
Tabelle 9:	Unterschiede zwischen positiver und negativer Bedingung hinsichtlich der Skala „Geschicklichkeit“ und den drei SOQ-Subskalen .....	78
Tabelle 10:	Manipulation-Check I: Einschätzung des emotionalen Befindens der Konfidenten durch die Versuchspersonen .....	80
Tabelle 11:	Manipulation-Check II: Einschätzung des emotionalen Befindens der Konfidenten durch die Videoraterinnen .....	81
Tabelle 12:	Manipulation-Check III: Unterschiede in der Gesamtleistung der Konfidenten zwischen den beiden experimentellen Bedingungen .....	81
Tabelle 13:	Ergebnisse der zweifaktoriellen ANOVA (Zeit*Bedingung) mit Messwiederholung auf dem Faktor „Zeit“ .....	82
Tabelle 14:	Manipulation-Check IV: Unterschiede zwischen den beiden experimentellen Bedingungen hinsichtlich des (durch die Versuchspersonen eingeschätzten) Beitrags der Konfidenten zur Gruppenleistung .....	83
Tabelle 15:	Ergebnisse der zweifaktoriellen Varianzanalyse (Zeit*Bedingung) mit Messwiederholung (Zeit) für die positive PANAS.....	83
Tabelle 16:	Ergebnisse der zweifaktoriellen Varianzanalyse (Zeit*Bedingung) mit Messwiederholung (Zeit) für die negative PANAS.....	84
Tabelle 17:	Unterschiede zwischen den beiden experimentellen Bedingungen hinsichtlich des durch die Videoraterinnen eingeschätzten emotionalen Befindens der Versuchspersonen .....	86
Tabelle 18:	Unterschiede zwischen den beiden experimentellen Bedingungen bzgl. der Gesamtleistung der Versuchspersonen .....	91
Tabelle 19:	Ergebnisse der zweifaktoriellen ANOVA (Zeit*Bedingung) mit Messwiederholung auf dem Faktor „Zeit“ .....	92
Tabelle 20:	Ergebnisse der zweifaktoriellen Varianzanalyse (Zeit*Wahrnehmung) mit Messwiederholung auf dem Faktor „Zeit“ hinsichtlich des positiven emotionalen Befindens der Versuchspersonen.....	95
Tabelle 21:	Ergebnisse der zweifaktoriellen Varianzanalyse (Zeit*Wahrnehmung) mit Messwiederholung auf dem Faktor „Zeit“ hinsichtlich des negativen emotionalen Befindens der Versuchspersonen.....	96

Tabelle 22: Experiment 2: Zuteilung der Versuchspersonen zu den beiden experimentellen Bedingungen und den vier Konfidenten .....	114
Tabelle 23: Cronbachs Alpha und die mittlere Inter-Item-Korrelation von ECS, IK-Skala, SOQ-Subskalen und Geschicklichkeitsskala, angegeben durch Autoren und berechnet in Experiment 1 und 2 .....	119
Tabelle 24: Unterschiede zwischen positiver und negativer Bedingung hinsichtlich des expliziten (GS-Skala des MDBF) und impliziten (IPANAT) emotionalen Befindens bei T1 (präexperimentell) .....	122
Tabelle 25: Manipulation-Check I: Einschätzung des emotionalen Befindens der Konfidenten durch die Versuchspersonen .....	124
Tabelle 26: Manipulation-Check II: Einschätzung des emotionalen Befindens der Konfidenten durch die Videorater .....	124
Tabelle 27: Manipulation-Check III: Unterschiede zwischen den beiden Bedingungen hinsichtlich der Gesamtleistung der Konfidenten.....	125
Tabelle 28: Ergebnisse der zweifaktoriellen ANOVA (Zeit*Bedingung) mit Messwiederholung auf beiden Faktoren .....	125
Tabelle 29: Manipulation-Check IV: Unterschiede zwischen den beiden experimentellen Bedingungen hinsichtlich des (durch die Versuchspersonen eingeschätzten) Beitrags der Konfidenten zur Gruppenleistung .....	126
Tabelle 30: Ergebnisse der zweifaktoriellen Varianzanalyse (Zeit*Bedingung) mit Messwiederholung auf beiden Faktoren für das explizite emotionale Befinden .....	127
Tabelle 31: Ergebnisse der zweifaktoriellen Varianzanalyse (Zeit*Bedingung) mit Messwiederholung auf beiden Faktoren für den positiven und negativen IPANAT .....	128
Tabelle 32: Unterschiede zwischen den beiden Bedingungen bzgl. dem emotionalen Befinden der Versuchspersonen, eingeschätzt durch die Videorater .....	130
Tabelle 33: Unterschiede zwischen den beiden Bedingungen hinsichtlich der Gesamtleistung der Versuchspersonen .....	135
Tabelle 34: Ergebnisse der zweifaktoriellen ANOVA (Zeit*Bedingung) mit Messwiederholung auf beiden Faktoren .....	136
Tabelle 35: Ergebnisse der zweifaktoriellen Varianzanalyse (Zeit*Wahrnehmung) mit Messwiederholung auf dem Faktor „Zeit“ hinsichtlich der GS-Skala, des positiven IPANAT und des negativen IPANAT .....	139
Tabelle 36: Unterschiede zwischen den beiden Bedingungen hinsichtlich des emotionalen Befindens der Versuchspersonen, eingeschätzt durch die anderen beiden Gruppenmitglieder.....	140

# Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Übersicht der angenommenen Beziehungen zwischen dem emotionalen Ausdruck des Modells / der experimentellen Bedingungen, dem emotionalen Befinden des Beobachters, den Moderatoren, dem emotionalen Ausdruck des Beobachters und der Leistung des Beobachters .....	68
Abbildung 2:	Veränderung der Leistung der Konfidenten pro Durchgang (links) und pro Bewegungssequenz (rechts).....	82
Abbildung 3:	Veränderung des positiven (links) und negativen (rechts) emotionalen Befindens der Versuchspersonen über zwei Messzeitpunkte und in Abhängigkeit von den beiden experimentellen Bedingungen .....	85
Abbildung 4:	Veränderung des positiven emotionalen Befindens der Versuchspersonen über zwei Messzeitpunkte und in Abhängigkeit von den beiden experimentellen Bedingungen für „ECS tief“ (links, $n = 42$ ) und „ECS hoch“ (rechts, $n = 39$ ).....	87
Abbildung 5:	Veränderung des negativen emotionalen Befindens der Versuchspersonen über zwei Messzeitpunkte und in Abhängigkeit von den beiden experimentellen Bedingungen für „ECS tief“ (links, $n = 42$ ) und „ECS hoch“ (rechts, $n = 39$ ).....	88
Abbildung 6:	Veränderung des positiven emotionalen Befindens der Versuchspersonen über zwei Messzeitpunkte und in Abhängigkeit von den beiden experimentellen Bedingungen für Männer (links, $n = 43$ ) und für Frauen (rechts, $n = 38$ ) .....	89
Abbildung 7:	Veränderung des negativen emotionalen Befindens der Versuchspersonen über zwei Messzeitpunkte und in Abhängigkeit von den beiden experimentellen Bedingungen für Männer (links, $n = 43$ ) und für Frauen (rechts, $n = 38$ ) .....	89
Abbildung 8:	Veränderung des positiven emotionalen Befindens der Versuchspersonen über zwei Messzeitpunkte und in Abhängigkeit von den beiden experimentellen Bedingungen für „IKN tief“ (links, $n = 38$ ) und „IKN hoch“ (rechts, $n = 43$ ) .....	90
Abbildung 9:	Veränderung des negativen emotionalen Befindens der Versuchspersonen über zwei Messzeitpunkte und in Abhängigkeit von den beiden experimentellen Bedingungen für „IKN tief“ (links, $n = 38$ ) und „IKN hoch“ (rechts, $n = 43$ ) .....	91
Abbildung 10:	Veränderung der Leistung der Versuchspersonen pro Durchgang (links) und pro Bewegungssequenz (rechts).....	93
Abbildung 11:	Korrelationskoeffizienten (einseitig) zwischen dem Prädiktor (experimentelle Bedingung), den Mediatoren (positive resp. negative Befindensveränderung) und dem Kriterium (Leistung) .....	100
Abbildung 12:	Streudiagramm zwischen der Anzahl Frames der Versuchspersonen und der positiven (links) und der negativen (rechts) Befindensveränderung, getrennt nach negativer (rot) und positiver (grün) experimenteller Bedingung .....	101
Abbildung 13:	Streudiagramm der Leistung der Versuchspersonen (x-Achse) und der Leistung der Konfidenten (y-Achse), getrennt nach negativer (rot) und positiver (grün) experimenteller Bedingung.....	102
Abbildung 14:	Korrelationskoeffizienten (einseitig) zwischen der Leistung der Konfidenten resp. dem positiven und negativen emotionalen Befinden der Konfidenten (eingeschätzt durch die Versuchspersonen) und dem durch die Versuchspersonen eingeschätzten Beitrag der Konfidenten zur Gruppenleistung .....	103
Abbildung 15:	Übersicht der angenommenen Beziehungen zwischen dem emotionalen Ausdruck des Modells / den experimentellen Bedingungen, dem emotionalen	

	Befinden und des emotionalen Ausdrucks des Beobachters, der Position des Beobachters, den Moderatoren und der individuellen Leistung des Beobachters .....	111
Abbildung 16:	Darstellung der Positionen (A, B, C und D) der Versuchspersonen im Experiment mit der Passreihenfolge für Durchgang 1 und 3 (orange) und Durchgang 2 und 4 (grün), sowie Sichtschutz zwischen Position A und C (rot) .....	115
Abbildung 17:	Veränderung der Leistung der Konfidenten pro Durchgang (links) und pro Bewegungssequenz (rechts).....	126
Abbildung 18:	Veränderung des expliziten emotionalen Befindens der Versuchspersonen über zwei Messzeitpunkte in Abhängigkeit von den beiden experimentellen Bedingungen.....	127
Abbildung 19:	Veränderung des impliziten emotionalen Befindens (links: positiver IPANAT / rechts: negativer IPANAT) der Versuchspersonen über zwei Messzeitpunkte in Abhängigkeit von den beiden experimentellen Bedingungen .....	129
Abbildung 20:	Veränderung des implizit-positiven emotionalen Befindens der Versuchspersonen über zwei Messzeitpunkte und in Abhängigkeit von den beiden experimentellen Bedingungen mit indirektem (links, $n = 26$ ) oder direktem (rechts, $n = 52$ ) Kontakt zum Konfidenten .....	131
Abbildung 21:	Veränderung des implizit-negativen emotionalen Befindens der Versuchspersonen über zwei Messzeitpunkte und in Abhängigkeit von den beiden experimentellen Bedingungen mit indirektem (links, $n = 26$ ) oder direktem (rechts, $n = 52$ ) Kontakt zum Konfidenten .....	132
Abbildung 22:	Veränderung des expliziten emotionalen Befindens der Versuchspersonen über zwei Messzeitpunkte und in Abhängigkeit von den beiden experimentellen Bedingungen für die Gruppe „ECS tief“ (links, $n = 39$ ) und „ECS hoch“ (rechts, $n = 39$ ).....	133
Abbildung 23:	Veränderung der Leistung der Versuchspersonen pro Durchgang (links) und pro Bewegungssequenz (rechts).....	137
Abbildung 24:	Veränderung des implizit-positiven emotionalen Befindens der Versuchspersonen über zwei Messzeitpunkte und in Abhängigkeit von den beiden experimentellen Bedingungen für die Gruppe „Kennen hoch“ (links, $n = 35$ ) und „Kennen tief“ (rechts, $n = 43$ ) .....	142
Abbildung 25:	Veränderung des implizit-negativen emotionalen Befindens der Versuchspersonen über zwei Messzeitpunkte und in Abhängigkeit von den beiden experimentellen Bedingungen für die Gruppe „Kennen hoch“ (links, $n = 35$ ) und „Kennen tief“ (rechts, $n = 43$ ) .....	143
Abbildung 26:	Korrelationskoeffizienten (einseitig) zwischen dem Prädiktor (experimentelle Bedingung), den Mediatoren (Befindensveränderungen) und dem Kriterium (Leistung), $N = 156$ .....	147
Abbildung 27:	Streudiagramm zwischen der Anzahl Frames und der implizit-negativen emotionalen Befindensveränderung in der positiven (grün) und negativen (rot) experimentellen Bedingung .....	148
Abbildung 28:	Streudiagramm der Leistung der Versuchspersonen (x-Achse) und der Leistung der Konfidenten (y-Achse), getrennt nach negativer (rot) und positiver (grün) experimenteller Bedingung.....	149
Abbildung 29:	Korrelationskoeffizienten (einseitig) zwischen der Leistung der Konfidenten resp. dem emotionalen Befinden der Konfidenten (eingeschätzt durch die	

	Versuchspersonen) und dem durch die Versuchspersonen eingeschätzten Beitrag der Konfidenten zur Gruppenleistung.....	150
Abbildung 30:	Korrelationskoeffizienten (einseitig) zwischen der Leistung der Versuchspersonen resp. dem emotionalen Befinden der Versuchspersonen (eingeschätzt durch die Gruppenmitglieder) und dem durch die Gruppenmitglieder eingeschätzten Beitrag der Versuchspersonen zur Gruppenleistung.....	151





# 1 Einleitung und Problemstellung

Obwohl es in der psychologischen Emotionsforschung nach wie vor viel mehr Studien gibt, welche auf intrapersonale Effekte von Emotionen fokussieren, welche also untersuchen, wie sich ein emotionaler Zustand auf Kognitionen, auf die Motivation oder das Verhalten auswirkt (Forgas, 1995), scheinen emotionale Phänomene auch interpersonale Antezedenzen oder Konsequenzen zu haben. Es wird sogar davon ausgegangen, dass Emotionen eine soziale Natur besitzen (Parkinson, 1996; Parkinson, Fischer & Manstead, 2005). So wird das eigene emotionale Befinden oftmals durch andere Personen ausgelöst oder ein emotionales Befinden wird speziell in sozialen Situationen ausgedrückt (Wallbott & Scherer, 1986). Einerseits kann dieser emotionale Ausdruck als rein intrapersonelles Phänomen betrachtet werden, da er als Komponente das emotionale Befinden begleitet. Andererseits kann der emotionale Ausdruck auch als soziales Zeichen verstanden werden, da er von anderen Personen wahrgenommen werden kann. Aus diesem Grund kommt dem emotionalen Ausdruck auch eine interpersonelle Funktion zu, die sich darin äussert, dass er die soziale Interaktion zwischen Personen entscheidend prägen und koordinieren kann (Frijda & Mesquita, 1994; Keltner & Haidt, 1999).

Der emotionale Ausdruck wird durch soziale Erleichterung und Hemmung beeinflusst: Er kommt dann häufiger vor, wenn andere Personen anwesend sind, die den emotionalen Ausdruck wahrnehmen können (Parkinson et al., 2005). So konnte gezeigt werden, dass Personen in einer gleichbleibenden, Freude auslösenden Situation den emotionalen Ausdruck der Freude dann eher zeigen, wenn sie glaubten, dass ihr emotionaler Ausdruck von anderen Personen rezipiert wird, als wenn sie glaubten, dass dies nicht der Fall war (Hess, Banse & Kappas, 1995). Diese soziale Erleichterung konnte nicht nur für den emotionalen Ausdruck der Freude gezeigt werden, sondern bspw. auch für den emotionalen Ausdruck der Traurigkeit (Bruder, Dosmukhambetova, Nerb & Manstead, 2012). Das Phänomen der sozialen Erleichterung und Hemmung des emotionalen Ausdrucks wurde auch in einer sportpsychologischen Studie mit Bowlingspielern untersucht, wobei gezeigt werden konnte, dass deren emotionaler Ausdruck der Freude ebenfalls von Rezipienten abhängig ist (Kraut & Johnston, 1979). Neben diesem Forschungsbereich, der sich damit beschäftigt wie soziale Aspekte Emotionen beeinflussen, wurde auch der Forschungsbereich zu sozialen Auswirkungen von Emotionen zwar in der Sportpsychologie bereits früh hervorgehoben (z.B. Vallerand, 1983), es befassten sich jedoch nur wenige empirische Studien damit. Bereits früh wurde die *soziale Emotionsinduktion* als wichtiges Phänomen innerhalb dieses Forschungsbereichs bezeichnet (Vallerand & Blanchard, 2000). Dabei wird angenommen, dass der emotionale Ausdruck einer Person das emotionale Befinden von anderen Personen zu beeinflussen vermag. Obwohl argumentiert wird, dass dieses Phänomen gerade in Sportteams häufig auftreten soll, da Emotionen in diesem Setting intensiv erlebt und spontan ausgedrückt werden, wurde es vorwiegend in arbeits- und organisationspsychologischen Studien untersucht und es wurden bis zum heutigen Zeitpunkt nur wenige sportpsychologische Arbeiten publiziert, die sich diesem Phänomen direkt annehmen.

So wird die soziale Emotionsinduktion in der Publikation von Apitzsch (2006) aufgegriffen, deren primärer Fokus jedoch auf den kollektiven Kollaps von Sportteams gerichtet ist, den er definiert als „...when a majority of the players in a team sport suddenly perform below expected level in a match of great often decisive, importance in spite of normal or good start of the match or when a team underperform right from the start of a match“ (S. 38). Apitzsch (2006) versuchte Gründe für die Entstehung des kollektiven Kollapses zu finden und ging davon aus, dass sich das manifeste Verhalten der Spieler in einem Team verändern würde, was er auf kognitive und emotionale Prozesse zurückführte. Auf kognitiver Ebene bezeichnete er das von Janis (1982) konzipierte Groupthink-Phänomen als dafür verantwortlich: Die Mitglieder eines Teams stehen dabei unter hohem Konformitätsdruck, was dazu führt, dass aufgrund dieses Strebens nach Konsens vorschnelle Entscheidungen gefasst werden, anstatt dass eine zeitintensive und auf Fakten bezogene Entscheidungsfindung angestrebt wird. Neben dieser Erklärung auf kognitiver Ebene zieht Apitzsch (2006) auf emotionaler Ebene das Phänomen der sozialen Emotionsinduktion heran. Er geht davon aus, dass sich das negative emotionale Befinden einzelner Teammitglieder durch soziale Emotionsinduktion im gesamten Team ausbreitet und mitverantwortlich ist für den extremen Leistungseinbruch des Teams. Durch zwei qualitative Interviewbefragungen mit Trainern und Spielern von Teams, welche einen kollektiven Kollaps erlebt hatten, konnten später weitere Hinweise dahingehend erbracht werden, dass es im Rahmen des Kollabierens zur Ausbreitung negativer Emotionen im Team durch soziale Emotionsinduktion kam (Apitzsch, 2009a; 2009b). Zur Beschreibung des vollständigen Forschungsstands im Bereich der Sportpsychologie gehören zusätzlich noch zwei weitere Studien: Einerseits ist dies die Feldstudie des Arbeits- und Organisationspsychologen Totterdell (2000), der die soziale Emotionsinduktion in Kricketteams untersuchte. Er konnte zeigen, dass während mehreren Messzeitpunkten im Verlauf des Kricketspiels das individuelle emotionale Befinden eines einzelnen Teammitgliedes und dessen Kricketleistung einen Zusammenhang aufwiesen sowie auch mit der Teamstimmung, die sich aus den aggregierten emotionalen Befindenszustände der übrigen Teammitglieder ergab. Er erklärte dieses Ergebnis damit, dass die Stimmung des Teams durch den Prozess der sozialen Emotionsinduktion das emotionale Befinden des einzelnen Gruppenmitglieds beeinflusste und sich dieses emotionale Befinden auch auf dessen Leistung auswirkte. Die zweite Studie von Moll, Jordet und Pepping (2010) befasste sich mit dem Ausgang von Elfmeterschiessen im Fussball. Ihr Ergebnis, dass jene Teams das Elfmeterschiessen gewannen, deren Spieler nach dem erfolgreich verwandelten Elfmeter auf spezielle Weise Freude und Stolz zeigten, begründeten sie damit, dass dieser emotionale Ausdruck durch soziale Emotionsinduktion nachfolgende Schützen dahingehend beeinflusste, dass diese durch gesteigertes Selbstwert- und Dominanzgefühl ihren Elfmeter ebenfalls erfolgreicher verwandeln konnten.

Wie sich bereits abzeichnet, lag der primäre Fokus der Studien von Totterdell (2000) und Moll et al. (2010) nicht auf der sozialen Emotionsinduktion, sondern diese wurde lediglich dafür herangezogen, um die in ihren Studien erbrachten Ergebnisse zu erklären und zu interpretieren. Die Publikationen von Apitzsch (2006; 2009a; 2009b) brachten die soziale Emotionsinduktion zwar mit der weitreichenden Konsequenz des kollektiven Kollaps von

Sportteams in Verbindung, weitere direkte Forschungsbestrebungen innerhalb des Feldes der Sportpsychologie blieben in der Folge jedoch aus. Als Fazit bleibt demnach festzuhalten, dass bisher noch nicht gezeigt werden konnte, dass sich die soziale Emotionsinduktion in Sportteams zeigt und wie sie die individuelle Leistung von Teammitgliedern zu beeinflussen vermag. *Die vorliegende Arbeit soll deshalb prüfen, ob die soziale Emotionsinduktion beim Lösen einer sportbezogenen Aufgabe innerhalb eines Teams auftritt und welche Auswirkungen sich dadurch hinsichtlich der individuellen Leistung ergeben.*

Die vorliegende Arbeit ist so strukturiert, dass im folgenden zweiten Kapitel zuerst die theoretischen Grundlagen zur sozialen Emotionsinduktion umfassend aufgearbeitet werden. Dieses Kapitel ist stark an arbeits- und organisationspsychologische Arbeiten sowie an Arbeiten der allgemeinen Psychologie angelehnt, da diese bereits zahlreiche theoretische und empirische Studien hervorgebracht haben. Im dritten Kapitel werden dann die konkreten Fragestellungen der Arbeit hergeleitet. Danach folgen drei Kapitel bestehend aus in sich geschlossenen Studien mit spezifischen Hypothesen sowie Methodik-, Ergebnis- und Diskussionsteilen, welche verschiedene Aspekte der Fragestellung empirisch aufarbeiten. Abgeschlossen wird die Arbeit durch eine Gesamtdiskussion, Fazit und Ausblick, bei welchen ein Bogen über die drei durchgeführten Studien gespannt und die übergeordneten Fragestellungen abschliessend beantwortet, sowie weiterführende Arbeiten und die praktischen Implikationen diskutiert werden sollen.

## 2 Soziale Emotionsinduktion

### 2.1 Historischer Abriss der Forschungsbestrebungen

In zahlreichen Publikationen wird als erste theoretische Arbeit im Bereich der sozialen Emotionsinduktion die Publikation „The Crowd“ des Sozialpsychologen Le Bon (2009, Originalarbeit erschienen 1895) erwähnt, der versuchte, das Aufkommen von Panik in Menschenmassen zu erklären. Er nahm an, dass eine Menschenmasse von einem kollektiven Geist beherrscht wird, der durch die Hemmung des individuellen Intellekts, der Intensivierung von Emotionen, der Unterwerfung von Autorität und extremer Beeinflussbarkeit der Individuen charakterisiert werden kann. Im Zusammenhang mit der Beeinflussbarkeit der Individuen in Menschenmassen sprach er damals erstmals von *sozialer Ansteckung* („contagion“) von Kognitionen, Emotionen und des Verhaltens. Die spezifischen Begriffe „contagion of feeling“ und „contagion of emotion“ wurden etwas später durch McDougall (1920) in seinem Werk „The Group Mind“ verwendet, in welchem er ebenfalls die Entstehung von Panik in grossen Gruppen zu erklären versuchte. Diese führte er auf die Ausbreitung der Emotion Furcht durch den Prozess der emotionalen Ansteckung und die Weitergabe eines Fluchtimpulses zwischen den Personen zurück. Trotz diesen bereits frühen theoretischen Überlegungen zu dieser zwar eher pathologischen Art der sozialen Ansteckung und spezifisch zur Ansteckung von Emotionen wurden empirische Forschungsarbeiten erst ab den 1950er-Jahren durchgeführt. Bis zu den 1990er-Jahren wurden dann aber zahlreiche empirische Arbeiten in verschiedenen Forschungsbereichen durchgeführt, die zu einem unorganisierten und inkohärenten Forschungsfeld geführt haben. Deshalb versuchten Levy und Nail (1993) durch einen Übersichtsartikel alle insgesamt 46 theoretischen und empirischen Arbeiten zur Ansteckung, welche in diesen 40 Jahren entstanden waren, zu sichten und zu ordnen. Sie definierten nach ihrer Aufarbeitung die soziale Ansteckung als die Ausbreitung von Emotionen, Einstellungen oder Verhalten von einer Person A (dem Modell) zu einer Person B (dem Beobachter), wobei der Beobachter keine intentionalen Beeinflussungsversuch durch das Modell wahrnimmt (S. 266).

Die soziale Ansteckung zwischen Personen hinsichtlich des speziellen Aspekts der Emotionen etablierte sich vorerst nicht als eigenständiger Forschungsbereich. Erst ab den 1990er-Jahren kam es dann zu zahlreichen empirischen Studien unter dem Begriff der *emotionalen Ansteckung* („emotional contagion“). Die Konzeption und Definition dieses Begriffs, basierten auf der theoretischen Arbeit von Hatfield, Cacioppo und Rapson (1992), die emotionale Ansteckung als „...tendency to automatically mimic and synchronize facial expressions, vocalizations, postures and movements with those of another person and consequently to converge emotionally“ definierten (S. 153-154). In der Konzeption der Autoren vollzieht sich emotionale Ansteckung in zwei Schritten: Zuerst erfolgt durch den Beobachter die spontane Nachahmung des emotionalen Ausdrucks des Modells, d.h. Imitation der Mimik, der Stimme sowie der Körperhaltung- und Bewegungen und in einem zweiten Schritt wird durch Körperfeedback der bereits imitierte emotionale Ausdruck induziert und durch den Beobachter als eigenes emotionales Befinden gefühlt (Hatfield, Cacioppo &

Rapson, 1993). Die Autoren bezogen sich auf Studien der Entwicklungs- und Sozialpsychologie, der klinischen Psychologie und der psychophysiologischen Forschung, die dieses Phänomen bereits zuvor beschrieben hatten und gingen in ihrer 1994 erschienenen Monographie auf zahlreiche Mechanismen ein, mit welchen die emotionale Ansteckung bereits erklärt worden sei. Sie wiesen jedoch ausdrücklich darauf hin, dass dieser schnelle Prozess der emotionalen Ansteckung auf die Teilprozesse der Imitation und das Körperfeedbacks zurückzuführen seien, die sich gänzlich unbewusst vollziehen würden (Hatfield, Cacioppo & Rapson, 1994, S. 10). Mit dem Zusatz „primitive“ zum Begriff der emotionalen Ansteckung sei der von ihnen beschriebene alltägliche, subtile und allgegenwärtige Prozess weitgehend automatisch, reflexartig, unkontrollierbar und laufe weder von Seiten des Modells noch des Beobachters intentional ab. Auch wenn der Beobachter sein emotionales Befinden bewusst wahrnehmen könne, sei er jedoch „...ignorant of the eliciting stimulus and powerless against the emotional forces unleashed automatically following the perception of the stimulus“ (Hatfield et al., 1992, S. 155). Die Quelle des induzierten emotionalen Befindens und der gesamte Prozess der dazu führt, bleiben also für den Beobachter unbewusst.

Obwohl der Begriff der emotionalen Ansteckung in den Publikationen von Hatfield und Kollegen (1992; 1993; 1994) sehr restriktiv hinsichtlich seines Mechanismus (Nachahmung und Körperfeedback) definiert wurde, wurde er im Folgenden dafür verwendet, den generellen Prozess der Konvergenz verschiedener individueller emotionaler Befindenszustände zu beschreiben. Er etablierte sich als Schlagwort und Überbegriff für den gesamten Forschungsbereich. McIntosh et al. (1994) kritisierten den Begriff der emotionalen Ansteckung, da das Wort „Ansteckung“ viel eher impliziere, dass etwas, ähnlich wie ein ansteckendes Virus, von einem Individuum zum nächsten transferiert oder übertragen werde. Jedoch werde ein emotionales Befinden beim Beobachter durch das emotionale Befinden des Modells ausgelöst und nicht transferiert. Der Begriff der Ansteckung impliziere zudem, dass das gleiche emotionale Befinden beim Beobachter resultieren müsse, da der emotionale Ausdruck des Modells durch den Beobachter imitiert werde und diese Imitation durch Körperfeedback dann das Befinden induziere. Es sei jedoch durchaus auch möglich, dass eine gegensätzliche Emotion induziert werden könne. Der Begriff beinhalte also nur die Möglichkeit der konkordanten (gleichartigen) emotionalen Ansteckung, während eine diskordante (gegensätzliche) emotionale Ansteckung, wie dies durch die Studien von Lanzetta und Englis (1989) oder durch Hess (1998) bereits gezeigt werden konnte, nicht möglich sei. Später kritisierten zudem Neumann und Strack (2000) ebenfalls den Begriff der emotionalen Ansteckung, da dieser impliziere, dass die Beobachtung des emotionalen Ausdrucks einer anderen Person beim Beobachter eine diskrete Emotion hervorrufe. Da jedoch die Quelle des hervorgerufenen emotionalen Befindens bei der emotionalen Ansteckung unbewusst bleibe, werde eher eine Stimmung erzeugt als eine diskrete Emotion (S. 211). Diskrete Emotionen würden erfordern, dass eine Person die Quelle ihres emotionalen Befindens erkennen kann, während dies bei Stimmungen normalerweise nicht der Fall ist (Ortony & Clore, 1989). Neumann und Strack (2000) schlugen deshalb vor, eher von Stimmungsansteckung („mood contagion“) zu sprechen als von emotionaler Ansteckung. Trotz dieser kritischen Hinweise

und obwohl in der Folge viele verschiedene Begriffe für den Prozess verwendet wurden, blieb der Begriff der emotionalen Ansteckung bis zum heutigen Zeitpunkt Überbegriff für dieses Forschungsfeld.

## 2.2 Begriffsdefinition

Die verschiedenen Arbeitsgruppen um Hatfield und einige weitere Autoren verwendeten in ihren Studien konsistent den Begriff „emotional contagion“ (Doherty, Orimoto, Singelis, Hatfield & Hebb, 1995; Gump & Kulik, 1997; Hsee, Hatfield, Carlson & Chemtob, 1990; Hsee, Hatfield & Chemtob, 1992; Hess & Blair, 2001; Papousek, Freudenthaler & Schuler, 2008; Wild, Erb & Bartels, 2001). Die restlichen empirischen Studien im Bereich der emotionalen Ansteckung sind geprägt durch zahlreiche unterschiedliche Begriffe, die denselben Prozess oder dasselbe Resultat kennzeichnen. So werden Begriffe wie „mood convergence“ oder „emotional convergence“ (Bartel & Saavedra, 2000; Bruder et al., 2012; Sullins, 1991), „mood linkage“, „shared affect“ oder „(interpersonal) mood induction“ (Totterdell, 2000; Totterdell, Kellett, Teuchmann & Briner, 1998), „affective linkage“ (Ilies, Wagner & Morgeson, 2007), „mood contagion“ (Barsade, 2002; Johnson, 2009; Neumann & Strack, 2000; Sy, Côté & Saavedra, 2005), „interpersonal affect transfer“ (Parkinson & Simons, 2009), „social transmission of emotion“ oder „emotional similarity“ (Anderson, Keltner & John, 2003) verwendet. All jene Begriffe stehen für das gleiche Phänomen, nämlich dass aufgrund eines emotionalen Ausdrucks eines Modells ein Beobachter ein bestimmtes emotionales Befinden fühlt. Aufgrund der Vielfalt der Begriffe, die teilweise auch ohne Definition oder Begründung in diesen Studien verwendet werden, wird in der vorliegenden Arbeit die Definition der *sozialen Emotionsinduktion* von McIntosh et al. (1994, S. 251) verwendet:

*„Socially induced affect refers to an emotional experience in one person that is induced by someone else's affect, that person's observable emotions or feelings. This definition implies two parties – a person directly showing affect (the model) and a person observing the model and experiencing emotion as a consequence of the affect of the model”*

Die Autoren beschrieben die soziale Emotionsinduktion als zufälligen Prozess zwischen Personen, der nicht auf eine intentionale Handlung von Modell oder Beobachter, sondern alleine auf deren Präsenz und den emotionalen Ausdruck des Modells zurückgeführt werden kann. Die Art und Dauer der sozialen Interaktion zwischen Modell und Beobachter spielt dabei eine unwesentliche Rolle, da eine soziale Emotionsinduktion auch bei nonverbaler Interaktion (Friedman & Riggio, 1981; Wrightsman, 1960) und bei einer Dauer von Monaten (Anderson et al., 2003), von einigen Minuten (Sullins, 1991) und von Sekunden und Millisekunden (Wild et al., 2001) gezeigt werden konnte. Der Begriff „affect“ in der Definition von McIntosh et al. (1994) wird im Englischen als subjektiver Gefühlszustand bezeichnet, der von diffusen Stimmungen bis intensiven Emotionen reichen kann (Kelly & Barsade, 2001). Dieser lässt sich aber nicht mit dem deutschen Begriff „Affekt“ gleichsetzen, der dann viel eher kurzfristige und besonders intensive Emotionen kennzeichnet, welche oft

durch den Verlust der Handlungskontrolle begleitet werden (Otto, Euler & Mandl, 2000). Um der Offenheit des englischen Begriffs „affect“ Rechnung zu tragen, wird deshalb im Weiteren von *sozialer Emotionsinduktion* gesprochen, da das Wort „Emotion“ im Deutschen ebenfalls als Oberbegriff für diskrete Emotionen und Stimmung verwendet wird (Otto et al., 2000, S. 13-14). Zudem soll mit dem generellen Begriff „Emotion“ offen gelassen werden, wie es sich mit der Objektbezogenheit resp. der Bewusstheit über die Quelle des induzierten emotionalen Zustands verhält und somit eine Einschränkung wie beim Prozess der emotionalen Ansteckung vermieden werden. Mit dem Begriff Emotion sind also Emotionen gemeint, die eher intensiv und von kurzer Dauer sind, welche als Reaktion auf einen bestimmten Stimulus auftreten, wie bspw. Ärger, Furcht, Traurigkeit oder Freude (Plutchik, 1980) und ebenso Stimmungen, die im Vergleich zu Emotionen viel weniger intensiv, diffuser und nicht auf ein Objekt, ein Ereignis oder eine Ursache gerichtet sind (Frijda, 1986; Tellegen, 1985) und zudem meist anhand von zwei Dimensionen als positive und negative Stimmung charakterisiert wird (Nowlis, 1996). Des Weiteren beinhaltet die Definition von McIntosh et al. (1994) die konkordante wie auch die diskordante soziale Emotionsinduktion. Bei der konkordanten sozialen Emotionsinduktion resultiert ein gleiches emotionales Befinden im Beobachter, wie durch das Modell zum Ausdruck gebracht wurde, während hingegen von diskordanter sozialer Emotionsinduktion gesprochen wird („countercontagion“: Epstude & Mussweiler, 2009; Hess, 1998; Kelly, 2004; Lanzetta & Englis, 1989), wenn ein gegenteiliger emotionaler Zustand induziert wird. Da sich die Unterscheidung in konkordante und diskordante soziale Emotionsinduktion sehr stark an den beiden Emotionsdimensionen des positiven und negativen emotionalen Befindens orientiert, wurde konkordante und diskordante soziale Emotionsinduktion in empirischen Studien oft dahingehend untersucht, ob ein Befinden mit gleicher Valenz (positiv-positiv resp. negativ-negativ) oder mit ungleicher Valenz (positiv-negativ resp. negativ-positiv) hervorgerufen werden kann (bspw. bei Epstude & Mussweiler, 2009). Diskordante soziale Emotionsinduktion wurde zu einem viel weniger ausgeprägten Ausmass beforscht als die konkordante soziale Emotionsinduktion, wobei es am meisten Evidenz für die soziale Emotionsinduktion negativer Emotionen gibt (Überblick bei McIntosh et al., 1994).

Der Prozess der sozialen Emotionsinduktion muss ganz klar von intentionaler sozialer Emotionsinduktion abgegrenzt werden, wie von der absichtlichen *emotionalen Beeinflussung* durch das Modell („intentional affective influence“) und von der *emotionalen Eindruckssteuerung* durch den Beobachter („affective impression management“). In Dyaden oder Gruppen ist es oft so, dass Interaktionspartner versuchen, andere Gruppenmitglieder emotional zu beeinflussen (Barsade, 2002; Kelly & Barsade, 2001; Niedenthal, Krauth-Gruber & Ric, 2006). Dieser Prozess wird vom Modell, welcher das emotionale Befinden zeigt, bewusst initiiert, um beim Beobachter einen gewissen emotionalen Zustand hervorzurufen, der konkordant oder diskordant sein kann. Während bei diesem ersten Prozess die Intentionalität also vom Modell ausgeht, geht es beim zweiten Prozess der emotionalen Eindruckssteuerung darum, dass ein Beobachter durch ein gegen aussen getragenes emotionales Befinden bestimmte Ziele erreichen kann, z.B. eine angestrebte Belohnung durch die Gruppe. Bei dieser Form drückt der Beobachter ein bestimmtes emotionales Befinden aus,

welches nicht mit seinem subjektiven Erleben übereinstimmen muss. Die Induktion im emotionalen Befinden ist also keine Voraussetzung. Intentionale (emotionale Beeinflussung und emotionale Eindruckssteuerung) und nicht-intentionale Prozesse (soziale Emotionsinduktion) werden als Subkomponenten des Prozesses des Teilens von Emotionen verstanden („emotional sharing processes“, Kelly & Barsade, 2001).

## **2.3 Mechanismen der sozialen Emotionsinduktion**

### **2.3.1 Allgemeine Annahmen**

Hinsichtlich der Mechanismen, auf welcher die soziale Emotionsinduktion basieren soll, sind sich die zahlreichen Forschungsarbeiten uneinig (Marsden, 1998). Die soziale Emotionsinduktion wurde bereits in früheren Publikationen mit einer Vielzahl an Mechanismen in Verbindung gebracht, welche die Entstehung des Phänomens begründen sollten und auch in neueren theoretischen und empirischen Arbeiten teilweise nach wie vor aufgegriffen werden. Aus der heutigen Sichtweise kann jedoch gesagt werden, dass von insgesamt sieben Erklärungsmechanismen sich nur zwei nachhaltig etablieren konnten. Zu den restlichen fünf Mechanismen gehörte bspw. die *Theorie des Lernens am Modell* von Bandura (1986), welche oft mit sozialer Emotionsinduktion in Verbindung gebracht wird (Kelly & Barsade, 2001; Kelly, 2004; McIntosh et al., 1994; Niedenthal et al., 2006). Aus der Sicht der sozial-kognitiven Lerntheorie Banduras ist das Modellieren von anderen Personen ein wichtiger Prozess, wie Kognitionen aber auch Emotionen sozial geteilt werden (Bandura, 1986, S. 50). Daneben wurde die soziale Emotionsinduktion ebenso durch den Prozess des *klassischen Konditionierens* erklärt (McIntosh, et al., 1994; Kelly, 2004; Niedenthal, et al., 2006; Kelly & Barsade, 2001). Diese Annahme geht zurück auf eine Studie von Marañon (1950), der zeigen konnte, dass der emotionale Ausdruck eines Modells eine (konditionierte) emotionale Reaktion beim Beobachter auslöste. Ein dritter Mechanismus, welcher bereits ebenfalls früh mit sozialer Emotionsinduktion in Verbindung gebracht wurde, ist derjenige der *Empathie* (Bandura, 1969; Stotland, 1969). Zeigt Person B (Modell) eine emotionale Reaktion aufgrund einer Situation, dann ist es möglich, dass sich die Person A (Beobachter) sich sogleich selber in dieser Situation vorstellt (Lazarus, 1991, S. 287) und deshalb eine emotionale Reaktion zeigt. Diese emotionale Reaktion fällt dann ähnlich aus, wenn die Situation vom Beobachter in ähnlicher Weise wie vom Modell wahrgenommen wird (Anderson et al., 2003; Barsade, 2002; Hatfield et al., 1994; Kelly & Barsade, 2001; McIntosh et al., 1994; Neumann & Strack, 2000; Niedenthal et al., 2006). Diese Perspektivenübernahme wird auch als kognitiver Teilaspekt des multidimensionalen Konstrukts der Empathie bezeichnet und kann nur gelingen (Preston & de Waal, 2002; Ruby & Decety, 2004), wenn nicht nur das emotionale Befinden durch das Modell ausgedrückt wird, sondern auch Informationen zur Situation geboten werden, die der Beobachter aufnehmen kann. Einige Autoren sehen in Empathie nicht einen Mechanismus, auf dem soziale Emotionsinduktion basiert, sondern sie betrachten Empathie und soziale Emotionsinduktion als äquivalent oder nehmen an, dass Empathie aus dem Prozess der sozialen Emotionsinduktion resultiert (Eisenberg & Miller, 1987; Levenson, 1996; Vaughan & Lanzetta, 1981). Die Beziehung von sozialer Emotionsinduktion und Empathie ist bis heute ungeklärt.



In neueren Studien wird vermehrt die Annahme vertreten, dass ein weiterer Mechanismus der sozialen Emotionsinduktion auf der *perzeptiven Erkenntnistheorie* von Barsalou (1999) basieren könnte (Niedenthal, Barsalou, Ric & Krauth-Gruber, 2005; Niedenthal, Barsalou, Winkielman, Krauth-Gruber & Ric, 2005; Niedenthal et al., 2006). Die Grundidee dieses Ansatzes stammt aus der Theorie der „Embodied Cognition“, einem Ansatz aus der Kognitionswissenschaft, der davon ausgeht, dass Kognitionen nicht unabhängig von Motorik betrachtet werden können, dass diese eigentlich körperbasiert sind. Auf der Ebene der Emotionen resp. für die soziale Emotionsinduktion bedeutet dies nach Niedenthal et al. (2006), dass bei der Wahrnehmung einer Person, die ein bestimmtes emotionales Befinden zeigt, beim Beobachter dieselbe sensomotorische Aktivierung vollzogen wird (die sogenannte Simulation), wie wenn der Beobachter das wahrgenommene emotionale Befinden selber fühlen würde. Laut Niedenthal et al. (2006) führt die Wahrnehmung einer Emotion und deren Simulation durch den Beobachter zum emotionalen Befinden beim Beobachter, wobei eine Imitation dabei nicht nötig ist. Ähnliche neurowissenschaftliche Konzeptionen zum gleichen Mechanismus werden unter dem Begriff des „perception-behavior-link“ (Chartrand & Bargh, 1999; Epstude & Mussweiler, 2009; Neumann & Strack, 2000) resp. der Spiegelneuronen (Barsade, Ramarajan & Westen, 2009; Hatfield, Rapson & Le, 2009; Iacoboni, 2005; Rizzolatti, 2005; Wild et al., 2001) aufgeführt. Ein ebenfalls neuerer Ansatz ist die *Social Appraisal Theory* von Manstead und Fischer (2001), welche in neueren Studien zur sozialen Emotionsinduktion aufgegriffen wird (Bruder et al., 2012; Parkinson & Simons, 2009). Ähnlich der Theorie des sozialen Vergleichs von Festinger (1954) wird der emotionale Ausdruck einer anderen Person durch den Beobachter als Hinweise für die Beurteilung einer uneindeutigen Situation verwendet, in welcher sich der Beobachter gerade befindet. Der emotionale Ausdruck des Modells beinhaltet also Informationen für den Beobachter, die es dem Beobachter ermöglichen, die Wahrnehmung der Situation durch das Modell zu erkennen (Hareli & Hess, 2010; Scherer & Grandjean, 2008). Dies gilt als Basis für geteiltes Verstehen des emotionalen Gehalts der Situation und führt in einem weiteren Schritt zu Emotionsinduktion beim Beobachter.

Zu diesen fünf Mechanismen gibt es eher theoretische Annahmen als empirische Belege, dass der Prozess der sozialen Emotionsinduktion auf sie zurückzuführen ist. Es gibt zudem kaum Studien, die versuchen den Prozess der sozialen Emotionsinduktion auf einen bestimmten Mechanismus zurückzuführen. Wie bereits erwähnt wurde, werden in neueren Studien (Barsade, 2002; Bartel & Saavedra, 2000; Epstude & Mussweiler, 2009; Gump & Kulik, 1997; Hess & Blairy, 2001; Totterdell et al., 1998) vorwiegend zwei weitere Mechanismen herangezogen, welche die soziale Emotionsinduktion erklären sollen: Einerseits ist dies die Kombination aus Imitation und Körperfeedback oder Selbstwahrnehmung und andererseits soziale Vergleichsprozesse (Theorie des sozialen Vergleichs, Konsistenztheorien), welche sich zwischen Beobachter und Modell vollziehen. Diese beiden prominenten Ansätze werden nachfolgend genauer erläutert.

### **2.3.2 Nachahmung sowie Körperfeedback oder Selbstwahrnehmung**

Ein Mechanismus der sozialen Emotionsinduktion geht auf die Nachahmung des emotionalen Zustandes des Modells zurück und wird stark durch die Publikationen von Hatfield und Kollegen vertreten (1992; 1993; 1994). Die Überlegungen zur Imitation gehen zurück auf Smith (1976: Originalarbeit erschienen 1759), welcher erstmals auf das motorische Nachahmen, die so genannte „motor mimicry“, eingingen. Der emotionale Ausdruck eines Modells soll als Stimulus für die Imitation dieser Person bereits ausreichen. Demnach wird die Nachahmung als wirklich grundlegendes Phänomen verstanden, bei welchem die kognitiven Anteile minimal ausfallen (McIntosh et al., 1994). Zum Teilaspekt der Imitation, also bspw. des Gesichtsausdrucks (z.B. Lundqvist & Dimberg, 1995), der Stimme (z.B. Hietanen, Surakka & Linnankoski, 1998) oder der Körperhaltungen und -bewegungen (z.B. Bernieri, 1998; Chartrand & Bargh, 1999) bestehen heute zahlreiche Studien (Überblick bei Hatfield et al., 1994). Die Imitation alleine induziert jedoch noch nicht das emotionale Befinden beim Beobachter. Dafür ist entweder der Prozess des Körperfeedback oder der Selbstwahrnehmung notwendig.

Beim Körperfeedback liefert das afferente Feedback des Gesichts, der Stimme oder der Körperhaltung Informationen über das emotionale Befinden aufgrund des emotionalen Ausdrucks (Hatfield et al. 1994). Sensorische Signale werden von peripheren Quellen der emotionalen Information an das Gehirn gesendet, was schliesslich im aktuellen emotionalen Befinden einer Person resultiert (Strack, Martin & Stepper, 1988). Die Autoren liefern zu „Facial Feedback Hypothesis“, zur „Postural Feedback Hypothesis“ und zur „Vocal Feedback Hypothesis“ zahlreiche Hinweise zu Studien, welche die Beeinflussung des subjektiven emotionalen Erlebens durch eben diese Feedbackprozesse aufzeigen (Adelman & Zajonc, 1989; Duclos, Laird, Schneider, Sexter, Stern & Van Lighten, 1989).

Auch der Prozess der Selbstwahrnehmung, welcher auf die Selbstwahrnehmungstheorie von Bem (1972) zurückgeht, wird als weiterer Mechanismus zur Erklärung des Schritts von Imitation zum Erleben eines bestimmten emotionalen Zustandes angesehen (Bartel & Saavedra, 2000; Hatfield et al., 1992; Laird, 1974; Neumann & Strack, 2000; Niedenthal et al., 2006; Olson, 1992; Saavedra, 2008). Diese Theorie geht davon aus, dass Individuen in bestimmten Situationen oftmals nur limitierte Informationen über ihre eigenen inneren Zustände haben, also auch über Unsicherheit bezüglich des eigenen emotionalen Erlebens verfügen. Durch die gedankliche Beobachtung des eigenen Verhaltens als eine aussenstehende Person, kann das Individuum Rückschlüsse auf das eigene emotionale Erleben ziehen. Hinweise zum eigenen emotionalen Befinden erhält das Individuum also nicht nur durch das afferente Körperfeedback, sondern durch einen so genannten Inferenzprozess: „We infer our emotional state by observing our expressive behavior and the context in which it occurs“ (Saavedra, 2008, S. 423).

### **2.3.3 Soziale Vergleichsprozesse**

Vergleichsprozesse, welche vom Beobachter hinsichtlich sich selber und dem Modell angestellt werden, bilden den zweiten prominenten Mechanismus zur Erklärung der sozialen

Emotionsinduktion. Darunter fällt zum einen die Theorie des sozialen Vergleichs von Festinger (1954), welche durch zahlreiche theoretische und empirische Studien Unterstützung findet (Barsade, 2002; Bartel & Saavedra, 2000; Epstude & Mussweiler, 2009; Gump & Kulik, 1997; Kelly, 2004; Kelly & Barsade, 2001; Niedenthal et al., 2006; Sullins, 1991; Totterdell et al., 1998; Wrightsman, 1960). Die Theorie nimmt an, dass Personen oftmals unsicher sind, welcher emotionale Zustand in einer aktuellen Situation angemessen ist. Dies führt dazu, dass sie sich mit Personen vergleichen, die sie als ähnlich einschätzen („similarity hypothesis“) und sich an dem nach aussen getragenen emotionalen Befinden dieser Referenzpersonen orientieren, was zu einer Angleichung des emotionalen Zustandes der beiden an diesem Prozess beteiligten Personen führt.

Zum anderen werden Vergleichsprozesse auch bei den unterschiedlichen kognitiven Konsistenztheorien wie bspw. die kognitive Dissonanztheorie von Festinger (1957) und im Speziellen bei der Balancetheorie von Heider (1946; 1958) angestellt. Die verschiedenen Konsistenztheorien haben nach Lindgren (1973) „eine gemeinsame Grundannahme, nach der Personen in der Sicht von sich selbst und ihrer Umwelt und in den Beziehungen zu anderen in bestimmtem Umfang bestrebt sind, Konsistenz zu erreichen und zu erhalten“ (S. 162). Besonders die Theorie von Heider wird als Erklärung für soziale Emotionsinduktion herangezogen (Epstude & Mussweiler, 2009; McIntosh et al., 1994). Heider (1958) schlägt aufgrund der Präferenz für ausbalancierte Systeme zwei unterschiedliche emotionale Reaktionen als Konsequenz hinsichtlich eines emotionalen Ausdrucks einer anderen Person vor: Ein konkordantes emotionales Befinden wird dann beim Beobachter hervorgerufen, wenn zwischen dem Modell und der beobachtenden Person positive Relationen bestehen und diskordantes emotionales Befinden, wenn negative Relationen zwischen ihnen bestehen. Positive Relationen bestehen bei Ähnlichkeit, Nähe, Zusammengehörigkeit (Einheitsrelationen), bei Wertschätzung oder Zuneigung (Werterelationen), während negative Relationen bei Unähnlichkeit, Distanz, Trennung (Einheitsrelationen), bei Geringschätzung und Abneigung (Werterelationen) bestehen (Gollwitzer & Schmitt, 2006). Handelt es sich beim Modell also bspw. um eine Person, die als zugehörig zur „we-group“ bezeichnet werden kann oder durch den Beobachter als ähnlich eingeschätzt wird, dann ist der Beobachter bestrebt, kognitive und emotionale Balance herzustellen. Bei einer Unähnlichkeits- und Nicht-Zugehörigkeitseinschätzung weist der Beobachter die Tendenz auf, zum Modell zu kontrastieren und dies kann eine diskordante emotionale Reaktion hervorrufen. Eine solche diskordante soziale Emotionsinduktion konnte zwischen Personen gezeigt werden, die sich als Gegner in einem Team gegenüberstehen (Englis, Vaughan & Lanzetta, 1982) oder die als zugehörig zur eignen oder zu einer anderen Gruppe empfunden werden (Platow et al., 2005). Die Werterelation der Abneigung bzw. Zuneigung konnte ebenfalls hinsichtlich sozialer Emotionsinduktion gezeigt werden (McHugo, Lanzetta, Sullivan, Masters & Englis, 1985). Dabei wird die spezielle Bedeutung der Beziehung zwischen Modell und Beobachter hervorgehoben, da die Präferenz für ausbalancierte kognitive Zustände bei der Zuneigung zu einer Person (positive Beziehung) zu konkordanter sozialer Emotionsinduktion führt und bei einer Abneigung (negative Beziehung) zu einer diskordanten sozialen Emotionsinduktion.

## 2.4 Empirische Evidenz für soziale Emotionsinduktion

### 2.4.1 Übersicht und Strukturierung

Verwirrend an einigen Studien im Forschungsbereich der sozialen Emotionsinduktion ist, dass sie sich lediglich mit der Imitation eines emotionalen Ausdrucks des Modells durch einen Beobachter befassen, nicht aber die Induktion im subjektiven emotionalen Befinden des Beobachters erfassen (Bavelas, Black, Lemery & Mullett, 1987; Bernieri, Reznick & Rosenthal, 1988; Chartrand & Bargh, 1999; Freedman, Brisky & Cavoukian, 1980; Freedman & Perlick, 1979; Haviland & Lelwica, 1987; Vaughan & Lanzetta, 1980; 1981; Wallbott, 1991). Andererseits gehören zu diesem Forschungsbereich auch Studien, die emotionale Persönlichkeitsmerkmale (Traits) der Personen untersuchen (Barsade, Ward, Turner & Sonnenfeld, 2000; George, 1990). Diejenigen Studien, welche sich mit sozialer Emotionsinduktion beschäftigen und dabei die Befindenzustände von Personen untersuchen, sind jedoch ebenfalls zahlreich und zugleich extrem unterschiedlich. Eine Strukturierung sollte deshalb vorgenommen werden und bietet sich erstens nach der durch die Autoren gewählten *Untersuchungssubjekte* an, da die soziale Emotionsinduktion zum einen bei Einzelpersonen (hauptsächlich laborexperimentelle Untersuchungen) und zum anderen bei Gruppen (Feldstudien, laborexperimentelle und qualitative Studien) untersucht wurde. Zweitens kann die *Art des emotionalen Befindens* (Valenz und Ausdrucksstärke) genauer charakterisiert werden, welches induziert werden sollte und drittens können die Studien dahingehend unterschieden werden, ob sie die Wirkung eines bestimmten *Moderators* genauer untersuchen, welcher die soziale Emotionsinduktion beeinflussen kann. Da bis zum heutigen Zeitpunkt lediglich drei sportpsychologische Studien publiziert worden sind, welche einen direkten Bezug zur sozialen Emotionsinduktion aufweisen (Apitzsch, 2009a; 2009b; Totterdell, 2000), werden diese an entsprechender Stelle erwähnt und besonders hervorgehoben.

### 2.4.2 Untersuchungssubjekte

#### 2.4.2.1 Einzelpersonen

Bis anhin wurde die soziale Emotionsinduktion bei Einzelpersonen hauptsächlich durch laborexperimentelle Studien untersucht, welche entweder die emotionale Ansteckung (Imitation und Induktion) als theoretische Grundlagen heranziehen oder eine Theorie, welche dem Bereich der sozialen Vergleichsprozesse zugeordnet werden kann.

Bei denjenigen Studien, welche die Konzeption der emotionalen Ansteckung als Grundlage heranziehen, wurden bereits verschiedene Induktionsformen angewendet. So wurde einerseits versucht, bei den Versuchspersonen Freude oder Traurigkeit sozial zu induzieren, indem *Videoaufnahmen* von Personen gezeigt wurden, welche über das schlimmste oder freudigste Ereignis ihres Lebens erzählten (Doherty et al., 1995; Hsee et al., 1990; Hsee et al., 1992; Laird et al., 1994). Stellvertretend für diese Gruppe von sehr ähnlichen Studien soll diejenige von Hsee et al. (1990) näher erläutert werden, die zeigen konnte, dass die Versuchspersonen einerseits den Gesichtsausdruck der Personen der Videoaufnahmen nachahmten (Einschätzungen durch Videorater) und andererseits angaben, sich entsprechend der Person in

der Videoaufnahme zu fühlen. Das explizite Ziel dieser Studien war es, die soziale Emotionsinduktion auf den Mechanismus der Imitation und des Körperfeedbacks zurückzuführen. Es kann aber kritisiert werden, dass die auf den Videoaufnahmen sichtbaren Personen durch das Erzählen von freudigsten oder traurigsten Erlebnissen die Versuchspersonen dazu brachten, deren Perspektive zu übernehmen. Dies würde also eher für den Mechanismus der Perspektivenübernahme sprechen, welcher zur Induktion konkordanter Emotionen führte. Um die Möglichkeit der Perspektivenübernahme durch den Beobachter zu vermeiden, führten Neumann und Strack (2000) eine Studie durch, bei der die Versuchspersonen durch eine *Audioaufnahme* einen philosophischen Text hörten, welcher durch eine andere Person (Modell) vorgetragen wurde. Die zu hörende Stimme war entweder freudig, traurig oder neutral. Die Studie konnte zeigen, dass das emotionale Befinden der Zuhörenden (Beobachter) aufgrund der emotionalen Prägung der Stimme der Audioaufnahme beeinflusst wurde und sie zudem die Stimme imitierten, wenn die Versuchspersonen selber den gleichen Text vorlesen mussten. Zudem konnten die Autoren zeigen, dass es ebenfalls zur sozialen Emotionsinduktion kam, wenn die Versuchspersonen gleichzeitig eine andere Aufgabe lösen mussten und somit kognitive Kapazität abgelenkt wurde. Neben Video- und Audioaufnahmen verwendeten einige Studien als Stimuli *Fotos* von Personen, welche einen bestimmten emotionalen Ausdruck zeigten (Lundqvist & Dimberg, 1995; Wild et al., 2001). Mit der Wahl von Fotos als Stimuli und deren geringer Präsentationsdauer von einer halben bis zehn Sekunden, sollte ein alltäglicher, normaler sozialer Kontakt zu einer anderen Person simuliert werden und überprüft werden, ob sich die soziale Emotionsinduktion als ein „von Moment zu Moment“-Prozess vollzieht, wie ihn Hatfield et al. (1994) vorschlugen. Wild et al. (2001) konnten zeigen, dass die eingesetzten Fotos von freudigen oder traurigen Personen (Pictures of Facial Affect: Ekman & Friesen, 1976) es vermochten, den entsprechenden emotionalen Zustand auch beim Beobachter zu induzieren, wenn die Fotos auch nur mit der geringsten Präsentationsdauer von einer halben Sekunden gezeigt wurden. Lundqvist und Dimberg (1995) konnten bereits zuvor mittels Gesichts-EMG zeigen, dass durch dieses Foto-Material auch eine Imitation hervorgerufen werden kann.

Die oben berichteten Studien zur sozialen Emotionsinduktion, die mit solchen Video-, Audioaufnahmen und Fotos als Stimuli arbeiten, wurden wegen den extremen Formen des gezeigten emotionalen Ausdrucks als auch wegen ihrer Künstlichkeit und der daraus folgenden mangelnden ökologischen Validität kritisiert (Hess & Blairy, 2001; Papousek et al., 2008). Wenn der jeweilige emotionale Ausdruck als Stimulus viel schwächer gewählt werde und deshalb natürlicher sei, dann könnte möglicherweise eine Imitation oder auch eine soziale Emotionsinduktion gar nicht mehr nachgewiesen werden. Aus diesen Gründen wurden in den Studien von Hess und Blairy (2001) *Videoaufnahmen* von Personen verwendet, welche einen dynamischen Ausdruck eines bestimmten emotionalen Befindens zeigten, womit die Künstlichkeit vermieden werden sollte. Zudem wurden keine Informationen zur Situation der darauf zu sehenden Personen preisgegeben, damit eine mögliche Perspektivenübernahme ausgeschlossen werden konnte. Mittels Gesichtsmuskel-EMGs konnte einerseits die Imitation und ebenfalls die Induktion von Freude, Ärger und Traurigkeit nachgewiesen werden.

Wie bereits erwähnt, wählte eine andere Reihe von Studien nicht die emotionale Ansteckung als Grundkonzept, sondern fokussierte auf soziale Vergleichsprozesse zwischen Modell und Beobachter, was den Aufbau der Studien natürlich stark beeinflusste. Sullins (1991) untersuchte die Veränderung des Stimmungszustandes von zwei Versuchspersonen, die gemeinsam entweder für die gleiche oder für unterschiedliche Versuchsteilnahmen warten mussten, was als Manipulation des Ähnlichkeitsempfindens vorgeschaltet wurde. Beim gemeinsamen Warten und der dabei entstehenden, nonverbalen Interaktion zeigte sich bei den sich als ähnlich empfindenden Versuchspersonen eine stärkere Konvergenz hinsichtlich negativer Stimmungsadjektiven wie Angst, Aggression oder Traurigkeit als zwischen der sich als unähnlich empfindenden Versuchspersonen. Ein ähnliches Experiment wurde später von Gump und Kulik (1997) durchgeführt. Dabei wurde versucht, zuerst bei einer Versuchsperson das aktuelle Angstempfinden zu manipulieren und schliesslich überprüft, ob sich ein erhöhtes Angstempfinden auch bei einem Beobachter zeigt, der lediglich weiss, dass er kurz darauf das gleiche (ähnlich) resp. ein anderes (unähnlich) Experiment durchlaufen soll. Die Imitation des emotionalen Befindens war in einer von zwei Studien abhängig von der empfundenen Ähnlichkeit, während die Emotionsinduktion in beiden Studien nicht davon abhängig war. Gump und Kulik (1997) lieferten also mit ihrer Studie keine Unterstützung dafür, dass soziale Emotionsinduktion auf Vergleichsprozessen basieren könnte. In der Folge führten Epstude und Mussweiler (2009) eine weitere Studie durch, wofür sie mit der Balancetheorie von Heider (1958) ebenfalls eine theoretische Grundlage heranzogen, welche den sozialen Vergleichsprozessen zugeordnet werden kann. Im Gegensatz zu den anderen Studien wurde angenommen, dass nicht nur das Ausmass der sozialen Emotionsinduktion vom Ähnlichkeitsempfinden des Beobachters abhängig ist, sondern dass sogar diskordante Emotionen dadurch induzierbar sind. Als Stimuli wurden den Versuchspersonen Fotos gezeigt resp. Audioaufnahmen nach dem Beispiel von Neumann und Strack (2000) vorgespielt. Die Autoren konnten zeigen, dass bei einem prozeduralen Priming hin zu einer Ähnlichkeits- oder Unähnlichkeitseinschätzung (Suchen nach Gemeinsamkeiten und Unterschieden), wie auch der Manipulation von Ingroup- resp. Outgroup-Einschätzung (gleiches oder anderes Geschlecht), konkordantes und diskordantes emotionales Befinden sozial induzierbar war.

#### **2.4.2.2 Gruppe**

##### *Feldstudien*

Neben Individuen wurden auch Gruppen als Untersuchungssubjekte untersucht. Im Gegensatz zu den Studien zu Individuen, wurden mit Gruppen vor allem Feldstudien aber auch experimentelle und qualitative Studien durchgeführt. Eine erste Feldstudie wurde durch Totterdell et al. (1998) ausgeführt. Sie untersuchten während drei Wochen 13 Arbeitsteams bestehend aus insgesamt 64 Pflegepersonen und erfassten täglich die individuelle positive und negative Stimmung. Bei genügend hoher Übereinstimmung wurden für jeden einzelnen Messzeitpunkt die individuellen Stimmungswerte innerhalb eines Teams zu einer Teamstimmung aggregiert. Sie konnten zeigen, dass sich auch eine solche Teamstimmung ergab, nachdem Faktoren wie Ärgernisse („daily hassels“) kontrolliert wurden. Da sie nicht

davon ausgehen konnten, dass die Teamstimmung die Stimmung des Teammitgliedes beeinflusste, replizierten sie die Studie und untersuchten ein Team bestehend aus Buchhaltern, die sie während vier Wochen dreimal täglich zu ihrer Stimmung befragten. Sie konnten zeigen, dass die Teamstimmung zu einem gewissen Messzeitpunkt die Stimmung eines einzelnen Teammitgliedes zum nächst späteren Zeitpunkt vorhersagen konnte. Obwohl die Autoren selber anmerkten, dass nicht alle emotionsrelevanten Ereignisse in der Studie kontrolliert wurden, welche für einen solchen Zusammenhang von Teamstimmung und individueller Stimmung verantwortlich sein könnten, führten die Autoren ihr Ergebnis auf den Prozess der sozialen Emotionsinduktion zurück. Totterdell (2000) publizierte später eine der wenigen sportpsychologischen Studien, in welcher er untersuchte, ob im Verlauf eines Cricket-Spiels die Stimmung eines einzelnen Teammitgliedes einen Zusammenhang zur Teamstimmung aufwies, die sich wiederum aus der Aggregation der individuellen Stimmungswerte der restlichen Teammitglieder ergab. Der Autor ging davon aus, dass von einem bidirektionalen Zusammenhang von kollektiver und individueller Stimmung ausgegangen werden muss, dass also die Teamstimmung die individuelle Stimmung sowie die individuelle Stimmung die Teamstimmung beeinflussen kann. Er untersuchte 33 Cricket-Spieler von vier Teams während je eines Spiels, welches sich über vier Tage erstreckte und erfasste mit Pocketcomputern das individuelle emotionale Befinden während elf Zeitpunkten im Spielverlauf. Er konnte zeigen, dass die individuelle Stimmung und die Stimmung des Teams einen signifikanten Zusammenhang aufwiesen, auch wenn die Spielsituation und die erlebten Ärgernisse kontrolliert wurden. Wiederum führte er diese Assoziation auf den Prozess der sozialen Emotionsinduktion zurück. Eine weitere Feldstudie zur sozialen Emotionsinduktion bei Teams wurde von Bartel und Saavedra (2000) durchgeführt, die das emotionale Befinden der Mitglieder von real existierenden Arbeitsteams aus unterschiedlichen Branchen untersuchten, welche gemeinsam eine zweistündige Arbeitsaufgabe lösen mussten. Bei den 70 untersuchten Arbeitsteams, bestehend aus je vier bis acht Mitgliedern, zeigte sich hinsichtlich aller acht Dimensionen des Circumplex-Modells der Stimmung (Larsen & Diener, 1992) ein Zusammenhang zwischen individueller Stimmung und Teamstimmung. Zudem zeigte sich auch eine gegenseitige Imitation des emotionalen Ausdrucks, was durch die Einschätzungen von Videoratern festgestellt werden konnte. Imitation und Induktion wurden ebenfalls auf den Prozess der sozialen Emotionsinduktion zurückgeführt. Ilies et al. (2007) ergänzten diese drei Untersuchungen zum Zusammenhang zwischen individueller Stimmung und Teamstimmung mit einer längsschnittlich, messwiederholten Erfassung des individuellen Befindens (Tagebuchmethode). Dabei untersuchten sie 43 Teams, bestehend aus vier bis sechs Studierenden während eines Management-Kurses im Verlauf von 13 Wochen. Auch sie konnten zeigen, dass das individuelle positive und negative emotionale Befinden mit demjenigen des Teams zusammenhing, auch wenn die Teamleistung kontrolliert wurde.

### *Experimentelle Studien*

Die arbeits- und organisationspsychologischen Studien von Totterdell et al. (1998) und auch Bartel und Saavedra (2000) nahmen Barsade (2002) zum Anlass, eine eigene Studie zur sozialen Emotionsinduktion bei Teams durchzuführen. Sie anerkannte zwar die hohe ökologische

Validität dieser Studien, merkte aber an, dass zwar ein Zusammenhang zwischen individueller Stimmung und Teamstimmung aufgezeigt werden konnte, welcher die Autoren mit dem Prozess der sozialen Emotionsinduktion erklärten, dass aber nicht gezeigt werden konnte, dass dieser Zusammenhang zweifelsfrei aufgrund sozialer Emotionsinduktion entstanden war und nicht doch auch auf andere Faktoren zurückzuführen gewesen wäre. Dies veranlasste sie, Ad Hoc-Teams in einer experimentellen Studie zu untersuchen. Dabei teilte sie zu jedem Team einen Konfidenten zu, der einen bestimmten emotionalen Zustand zeigte, während die Gruppe gemeinsam eine Aufgabe löste. Mit diesem Design konnte sie einerseits zeigen, dass sich die Stimmung der einzelnen Teammitglieder in Richtung der Stimmung des Konfidenten veränderte und andererseits zeigte sich auch eine Imitation des emotionalen Befindens des Konfidenten durch die Teammitglieder. Das emotionale Befinden des Konfidenten führte also zu einer Imitation sowie zu einer sozialen Emotionsinduktion bei den Versuchspersonen. In der Folge wurden zwei weitere experimentelle Studien mit Gruppen durchgeführt (Sy et al., 2005; Johnson, 2009), welche die Wirkung des emotionalen Befindens eines Gruppenleaders auf das emotionale Befinden ihrer Gruppenmitglieder untersuchten. Bei beiden Studien wurde eine Versuchsperson zufällig ausgewählt und ihr die Rolle des Gruppenleaders zugeteilt. Das emotionale Befinden dieser Person wurde zuvor durch einen Videofilm (Sy et al., 2005) resp. durch den Erhalt eines Geschenks (Johnson, 2009) manipuliert. Im Gegensatz zur vorhergehenden Studie von Barsade (2002) wurde also nicht mit einem Konfidenten gearbeitet. Die Gruppenleader arbeiteten danach mit den restlichen Gruppenmitgliedern an einer Aufgabe, wobei bei den Gruppenmitgliedern eine soziale Emotionsinduktion entsprechend der Stimmungsmanipulation des Gruppenleaders festgestellt werden konnte.

### *Qualitative Studien*

Neben der sportpsychologischen Feldstudie von Totterdell (2000) führte Apitzsch anhand von halb-strukturierten Interviews eine qualitative Studie mit Spielern von Teams (2009a) und deren Trainern durch (2009b), die das Phänomen des kollektiven Kollapses miterlebt hatten, sich also ein plötzlicher Leistungsabfall des Teams zeigte, der schliesslich zur Niederlage im Spiel führte. Es zeigte sich, dass das emotionale Befinden, das in einer solchen Situation durch die einzelnen Teammitglieder berichtet wurde, durch eine hohe Aktivierung gekennzeichnet war und eine negative Valenz aufgewiesen hatte. So kam es in solchen Situation zu Versagensangst, zu Frustration, zu Stress oder auch zu Ärger darüber, dass das gegnerische Team immer besser ins Spiel kommen konnte. Auch das Gefühl von Einsamkeit wurde in der Interviewstudie von den Befragten genannt, da die Spieler sich nicht mehr als Bestandteil eines Teams, sondern vielmehr als Einzelkämpfer vorkamen. Die Kommunikation innerhalb des Teams wurde als negativ beschrieben, da die Spieler über ihre Körpersprache negative Emotionen ausdrückten (bspw. Apitzsch, 2009a, S. 42: „giving expression to anger“). Die Reaktionen auf diesen Ausdruck negativer Emotionen von Spielern und dem Trainern wurden nach Apitzsch (2009a) wie folgt charakterisiert: Viele der Spieler gaben an, dass sie durch die negativen Emotionen anderer Spieler im Team angesteckt wurden (S. 43: „You can not avoid it“. „Yes, consciously or unconsciously. It’s contagious“). Diese Angaben legte er so aus, dass das Phänomen des kollektiven Kollapses im Sport eben unter anderem



auch dadurch entsteht, weil es zur sozialen Induktion negativer Emotionen bei den unterschiedlichen Teammitgliedern kommt.

## **2.4.3 Art des induzierten emotionalen Befindens**

### **2.4.3.1 Valenz**

Durch die sozialpsychologische Forschungstradition zu Massenpaniken war hinsichtlich der sozialen Emotionsinduktion der Fokus vor allem in früheren Studien auf Emotionen mit negativer Valenz gerichtet. Die soziale Induktion von Angst/Furcht (Bruder et al., 2012; Gump & Kulik, 1997; Parkinson & Simons, 2009; Sullins, 1991), von Traurigkeit (Doherty et al., 1995; Hess & Blairy, 2001; Hsee et al., 1990; Hsee et al., 1992; Lundqvist & Dimberg, 1995; Neumann & Strack, 2000; Papousek et al., 2008; Sullins, 1991; Wild et al., 2001) und Ärger/Aggression (Hess & Blairy, 2001; Sullins, 1991) konnte bereits durch zahlreiche Studien belegt werden. Hinsichtlich Emotionen mit positiver Valenz konnte einzig die Induktion von Freude durch diverse Studien belegt werden (Bruder et al., 2012; Doherty et al., 1995; Hess & Blairy, 2001; Hsee et al., 1990; Hsee et al., 1992; Neumann & Strack, 2000; Papousek et al., 2008; Parkinson & Simons, 2009; Wild et al., 2001). Die soziale Induktion von *negativen oder positiven Emotionsdimensionen* ist ebenfalls gut belegt und wurde durch etablierte Instrumente erhoben, wie bspw. durch die „Positive and Negative Affect Schedule“ (PANAS von Watson, Clark & Tellegen, 1988; Barsade, 2002; Ilies et al., 2007) oder durch die „Job Affect Scale“ (JAS von Brief, Burke, George, Robinson & Webster, 1988 sowie Burke, Brief, George, Roberson & Webster, 1989; Johnson, 2009; Sy et al., 2005), unspezifisch durch ein einziges Single-Item (z.B. „Wie fühlst du dich im Moment?“: Epstude & Mussweiler, 2009; Neumann & Strack, 2000) oder durch mehrere speziell ausgewählte Emotionsadjektive, welche anschliessend zu einer Dimension zusammengefasst wurden (Anderson et al., 2003; Bartel & Saavedra, 2000; Totterdell et al., 1998). In der Studie von Epstude und Mussweiler (2009) wurde zusätzlich neben dem Instrument zur Erfassung des bewussten emotionalen Befindens eine *indirekte Messung* vorgenommen, also eine Erfassung des impliziten, emotionalen Befindens anhand einer positiven und negativen Dimension, welche in Anlehnung an das Instrument von Has, Katz, Rizzo, Bailey und Moore (1992) erfolgte. Auch bei dieser indirekten Erfassung von positivem und negativem emotionalen Befinden konnte eine soziale Emotionsinduktion nachgewiesen werden.

Eine Reihe von Studien (Friedman & Riggio, 1981; Joiner, 1994; Sullins, 1991; Tickle-Degnan & Puccinelli, 1999) konnte zwar eine soziale Induktion von Emotionen oder Emotionsdimensionen mit negativer Valenz finden, nicht aber eine soziale Induktion von Emotionen mit positiver Valenz. Dies wurde einheitlich damit begründet, dass Individuen grössere Aufmerksamkeit für negative Emotionen aufbringen würden als für positive Emotionen, was zur Folge hätte, dass ein negativer emotionaler Zustand eher wahrgenommen würde und deshalb ein emotionaler Zustand mit einer negativen Valenz einfacher sozial induziert werde. Sullins (1991) ging sogar davon aus, dass Emotionen mit positiver Valenz nur dann sozial induzierbar seien, wenn sie über eine sehr hohe Intensität verfügen würden, also vom Modell entsprechend stark ausgedrückt werden würden. Aufgrund dieser Studien

hielt sich die Annahme sehr lange, dass die Induktion von Emotionen oder Emotionsdimensionen mit negativer Valenz einfacher gelingen würde. Eine andere Studie (Totterdell, 2000) kam in der Folge genau zum gegenteiligen Ergebnis, nämlich dass die soziale Induktion konkordanter Emotionen dann einfacher geschieht, wenn es sich um positive statt um negative Emotionen handelt. Diverse andere Studien verglichen das Ausmass der sozialen Emotionsinduktion von Emotionen mit positiver und negativer Valenz: Für die Induktion von Freude und Traurigkeit (Hsee et al., 1990; Hsee et al., 1992; Neumann & Strack, 2000), wie auch für die Induktion positiver und negativer Emotionsdimensionen (Barsade, 2002; Bartel & Saavedra, 2000; Totterdell et al., 1998) zeigten sich aber keine Unterschiede. Aufgrund der Ergebnisse dieser Studien kann also zum heutigen Zeitpunkt nicht mehr davon ausgegangen werden, dass sich Emotionen oder Emotionsdimensionen mit negativer Valenz einfacher induzieren lassen.

#### **2.4.3.2 Ausdrucksstärke**

Bereits Hatfield et al. (1994) hatten in ihrer Konzeption zur emotionalen Ansteckung angenommen, dass ein stärkerer Ausdruck einer bestimmten Emotionen durch das Modell diese Emotion auch stärker beim Beobachter induzieren könnte, was wiederum auf die grössere Aufmerksamkeit des Beobachters für diesen starken Emotionsausdruck zurückgeführt wurde. Andererseits sei ein stärkerer emotionaler Ausdruck des Modells durch den Beobachter einfacher wahrzunehmen, da der emotionale Inhalte klarer und akkurater kommuniziert werde (Barsade, 2002). Bereits Friedman und Riggio (1981) wie auch Sullins (1991) zeigten, dass Personen, welche ihr emotionales Befinden sehr stark ausdrückten, auch eher einen emotionalen Zustand bei anderen Personen zu induzieren vermochten als diejenigen Personen, die einen bestimmten emotionalen Zustand weniger stark kommunizierten. Auch Bartel und Saavedra (2000) konnten zeigen, dass das Ausmass der Induktion abhängig war von der Stärke des emotionalen Ausdrucks des Modells: Je stärker ein emotionaler Ausdruck ausfiel, desto stärker war auch die soziale Emotionsinduktion. Wild et al. (2001), welche die Ausdrucksstärke systematisch variierten, konnten hinsichtlich der Ausdrucksstärke jedoch nur einen schwachen Effekt finden: Stärkerer Ausdruck von Emotionen auf Fotos führten zu einer etwas stärkeren sozialen Emotionsinduktion, als ein weniger starker Ausdruck der gleichen Emotion. Barsade (2002) manipulierte daraufhin in ihrer experimentellen Studie die Stärke des Ausdrucks von Konfidenten (stark resp. schwach), konnte jedoch keinen Unterschied zwischen starkem und schwachem Emotionsausdruck feststellen. Dennoch wird durch die durchgeführten empirischen Studien die ursprünglich theoretische Annahme von Hatfield et al. (1994) eher unterstützt und angenommen, dass die Stärke des emotionalen Ausdrucks die soziale Emotionsinduktion beeinflusst. Im Zusammenhang mit der Ausbreitung eines emotionalen Befindens in einer grossen Gruppe nennen Barsade und Gibson (1998) das Individuum mit dem extremsten, emotionalen Befinden am prägendsten für das emotionale Befinden der gesamten Gruppe.

## **2.4.4 Moderatoren**

### **2.4.4.1 Geschlecht**

In den theoretischen Arbeiten von Hatfield et al. (1992; 1993; 1994) zur emotionalen Ansteckung wurden bereits einige Faktoren genannt, welche den Prozess der sozialen Emotionsinduktion zu beeinflussen vermögen. So z.B. das Geschlecht: Bereits Dimberg und Lundqvist (1990) untersuchten zuvor Geschlechterunterschiede hinsichtlich der Imitation von Gesichtsausdrücken und kamen zum Schluss, dass Frauen eher zur Imitation von Gesichtsausdrücken anderer Personen neigen. Später konnten Doherty et al. (1995) zeigen, dass Frauen hinsichtlich des Persönlichkeitsmerkmals der emotionalen Ansteckbarkeit anfälliger waren als Männer und sich ein emotionales Befinden bei Frauen einfacher induzieren liess, als bei Männern. Dieses Ergebnis wurde durch die folgenden Punkte erklärt: Erstens seien Frauen aufmerksamer für das emotionale Befinden anderer Personen und zweitens würden sich Frauen eher als abhängig und interdependent verbunden mit anderen Personen verstehen. Drittens könnten emotionale Hinweise von Frauen besser interpretiert und nonverbale Kommunikation besser decodiert werden. Viertens würden Frauen den emotionalen Ausdruck anderer Personen eher imitieren und fünftens könnten sie ihr eigenes emotionales Befinden auch besser wahrnehmen als Männer (Doherty et al., 1995, S. 356-357). In neueren Studien fand diese Annahme jedoch nicht mehr diese vollumfängliche Unterstützung: Wild et al. (2001) konnten bei der sozialen Emotionsinduktion durch Fotos bei den Versuchspersonen einen lediglich schwachen Geschlechterunterschied hinsichtlich dem Ausmass der sozialen Emotionsinduktion feststellen. Anderson et al. (2003) fanden bei Paaren hingegen keine Geschlechterunterschiede hinsichtlich der emotionalen Konvergenz über den Zeitraum von sechs Monaten. Sie mussten ihre Annahme verwerfen, dass bei Paaren eher die Frau der sozialen Emotionsinduktion durch den Mann unterliegt.

### **2.4.4.2 Emotionale Ansteckbarkeit**

Neben dem Geschlecht wurde auch das Persönlichkeitsmerkmal der emotionalen Ansteckbarkeit als beeinflussender Faktor der sozialen Emotionsinduktion mehrfach untersucht. Personen können sich darin unterscheiden, wie ansteckbar sie für das emotionale Befinden anderer Personen sind. Doherty (1997) definiert die emotionale Ansteckbarkeit als „...an individual difference that influences the extent to which emotional stimuli elicit an emotional expression characteristic of the eliciting emotion“ (S. 137). Die emotionale Ansteckbarkeit beeinflusst also das Ausmass, wie stark Personen durch das gegen aussen kommunizierte, emotionale Befinden einer anderen Person beeinflusst werden. Das Persönlichkeitsmerkmal der emotionalen Ansteckbarkeit und sein Zusammenhang zur tatsächlichen sozialen Emotionsinduktion wurde bisher in einigen Studien untersucht (Doherty et al., 1995; Ilies et al., 2007; Totterdell, 2000), welche zu diesem Zweck die von Doherty (1997) entwickelte Emotional Contagion Scale (ECS) zur Erfassung der emotionalen Ansteckbarkeit verwendeten resp. eine frühere Form davon. Die Studien zeigten allesamt, dass die emotionale Ansteckbarkeit als Persönlichkeitsmerkmal die tatsächliche soziale Emotionsinduktion stark zu beeinflussen vermag.

#### **2.4.4.3 Individualismus-Kollektivismus-Neigung**

Bereits Hatfield et al. (1992) waren der Auffassung, dass Individuen generell die Auffassung vertreten können, dass starke Wechselbeziehungen zwischen sich und anderen Individuen bestehen und dass sie sich demnach eher weniger über ihre Unabhängigkeit und Einzigartigkeit definieren. Diese durch sie als „interrelatedness“ bezeichnete generelle Empfindung weise einen positiven Zusammenhang zur sozialen Emotionsinduktion auf. Diese Auffassung wurde später von Ilies et al. (2007) für eine Studie im Bereich der Arbeits- und Organisationspsychologie wieder aufgenommen. Sie nahmen an, dass es vom Persönlichkeitsmerkmal der Neigung zu Individualismus resp. Kollektivismus abhängt, wie stark sich bei einer Person eine soziale Emotionsinduktion zeigt. Eine individualistische Einstellung eines Individuums schlägt sich darin nieder, dass Individuen personellen Interessen grössere Wichtigkeit beimessen als den Bedürfnissen der Gruppe, wobei es sich bei einer kollektivistischen Neigung gerade umgekehrt verhält. Ein zu Kollektivismus neigendes Individuum sieht sich auch eher als mit anderen Personen verbunden (Epstude & Mussweiler, 2009; Ilies et al. 2007; Wagner, 1995). Es ist deshalb möglich, dass eine zu Kollektivismus neigende Person in ihrem emotionalen Erleben eher durch andere Personen beeinflusst werden kann (Markus & Kitayama, 1991). Zudem zeigte Triandis bereits 1994, dass eine kollektivistische Einstellung mit dem Grad der Konformität eines Individuums hinsichtlich Gruppennormen zusammenhängt. Deshalb wird angenommen, dass eine grössere Konformität hin zu Gruppennormen dazu führt, dass solche Individuen bewusst oder unbewusst auch eher die Emotionen oder Stimmungen der anderen Gruppenmitglieder annehmen. Ilies et al. (2007) konnten in ihrer Studie zeigen, dass das Persönlichkeitsmerkmal „Individualismus-Kollektivismus-Neigung“, welches sie durch Items von Wagner (1995) erfassten, die soziale Emotionsinduktion beeinflusste: Je stärker die kollektivistische Neigung eines Individuums ausfiel, desto eher übernahmen sie das emotionale Befinden eines Modells, egal ob es sich dabei um positives oder negatives emotionales Befinden handelte.

#### **2.4.4.4 Emotionale Kompetenz**

Neben einer kollektivistischen Neigung sollen auch diejenigen Personen eher zu sozialer Emotionsinduktion neigen, die einen emotionalen Zustand bei einer anderen Person besser erkennen können. Die Fähigkeit des Erkennens von Emotionen bei anderen Personen soll also die soziale Emotionsinduktion begünstigen (Hatfield et al., 1992; 1994). Andererseits ist das Auftreten eines bestimmten emotionalen Befindens beim Beobachter nicht nur abhängig von der individuellen Reaktivität hinsichtlich eines emotionsauslösenden Ereignisses (z.B. der emotionale Ausdruck eines Modells), sondern auch von der Regulationsfähigkeit des Beobachters hinsichtlich seines eigenen emotionalen Befindens (Papousek et al., 2008). Das Erkennen von Emotionen bei anderen Personen wie auch die Regulationsfähigkeit des eigenen emotionalen Befindens repräsentieren Facetten der Emotionalen Kompetenz (Petrides & Furnham, 2003), welche die soziale Emotionsinduktion beeinflussen. Es konnte bereits gezeigt werden, dass Personen mit einer ausgeprägten Fähigkeit, Emotionen bei anderen Personen wahrzunehmen und gleichzeitig einer wenig ausgeprägten Fähigkeit, ihr eigenes emotionales Befinden zu regulieren sehr anfällig für soziale Emotionsinduktion waren

(Papousek et al., 2008). Auch im theoretischen Artikel von Felps, Mitchell und Byington (2006) wird ein ähnlicher Aspekt der Regulation für den Kontext einer Gruppe beschrieben: Zeigt ein einzelnes Gruppenmitglied ein negatives emotionales Befinden, dann ist die von diesem Individuum ausgehende Stärke der Beeinflussbarkeit auch abhängig davon, über welche Strategien die anderen Gruppenmitglieder verfügen, um mit diesem emotional negativ gestimmten Gruppenmitglied umzugehen. Die Regulationsfähigkeit spielt also hinsichtlich des eigenen emotionalen Zustandes (Beobachter, intrapersonell), als auch hinsichtlich einem anderen Gruppenmitglied (Modell, interpersonellen) eine zentrale Rolle im Prozess der sozialen Emotionsinduktion.

#### **2.4.4.5 Nonverbale Expressivität**

Das Geschlecht, die emotionale Ansteckbarkeit, die Individualismus-Kollektivismus-Neigung und die beiden Komponenten der Emotionalen Kompetenz sind Faktoren, welche vor allem den Beobachter im Prozess der sozialen Emotionsinduktion beeinflussen. Die nonverbale Expressivität ist hingegen ein Faktor, welcher vor allem in Bezug auf das Modell, welches ein bestimmtes emotionales Befinden zeigt, wichtig ist. Die Überlegung, dass Personen, die ihr nonverbales Verhalten stark auszudrücken vermögen, Emotionen bei anderen Personen eher zu induzieren vermögen, geht zurück auf die Studie von Friedman und Riggio (1981). Sie konnten zeigen, dass in einer Dyade expressivere Personen, die also einen hohen Wert auf dem Affective Communication Test (ACT von Friedman, Prince, Riggio & DiMatteo, 1980) aufwiesen, weniger expressive Partner eher zu beeinflussen vermochten, als umgekehrt. Sullins (1989; 1991) konnte diese Ergebnisse später replizieren. Dies wurde damit erklärt, dass emotional expressivere Personen grössere Aufmerksamkeit der Beobachter auf sich ziehen. Zudem seien Personen mit geringer emotionaler Expressivität oftmals eher introvertiert, würden ein geringeres Selbstwertgefühl aufweisen, den Kontakt zu anderen Personen weniger suchen und hätten insgesamt somit auch weniger Erfahrungen mit sozialen Situationen. Aufgrund von Unsicherheiten hinsichtlich des eigenen emotionalen Befindens würden gering emotional expressive Personen eher bei anderen Personen nach Informationen zum angemessenen emotionalen Befinden suchen und somit eher soziale Vergleichsprozesse anstreben (Sullins, 1989; 1991). McIntosh et al. (1994) gehen davon aus, dass das emotionale Befinden von emotional expressiveren Personen eher lesbar ist, da es stärker gegen aussen kommuniziert wird und dass somit eine soziale Emotionsinduktion wahrscheinlicher ist.

#### **2.4.4.6 Interdependenz**

Interdependenz kann in soziale und aufgabenbezogene Interdependenz aufgeteilt werden. Aufgabeninterdependenz meint die Beziehungen zwischen den individuellen Aufgaben der Gruppenmitglieder und gibt das Ausmass wieder, wie stark die Gruppenmitglieder aufeinander angewiesen sind, um die gestellte Aufgabe des Teams zu lösen. Hohe Aufgabeninterdependenz führt zu einem hohen Verantwortlichkeitsgefühl, und macht eine Zusammenarbeit und ständige Absprachen zwischen den Gruppenmitgliedern notwendig. Bei hoher Aufgabeninterdependenz ist die Interaktion und Kommunikation in Teams erhöht, was es den Teammitgliedern ermöglicht, vermehrt auch emotionale Informationen anderer

Gruppenmitglieder zu verwerten und zu verarbeiten. Deshalb nahmen Bartel und Saavedra (2000) an, dass hohe wahrgenommene Aufgabeninterdependenz die Wahrscheinlichkeit sozialer Emotionsinduktion erhöht, was sie in ihrer Feldstudie belegen konnten. Totterdells (2000) sportpsychologische Studie zu Kriketteams zeigte, dass der Zusammenhang zwischen individueller Stimmung und Teamstimmung abhängig davon ist, ob sich das Team in der Batting-Phase mit tiefer Aufgabeninterdependenz befindet oder in der Fielding-Phase mit hoher Aufgabeninterdependenz. In Spielphasen mit hoher Aufgabeninterdependenz (Fielding-Phase) war das Ausmass der sozialen Emotionsinduktion erhöht und dadurch wies die individuelle Stimmung und die Stimmung des Teams in dieser Phase einen stärkeren Zusammenhang auf, als in der Batting-Phase mit einer als tiefer wahrgenommenen Aufgabeninterdependenz.

Neben der Aufgabeninterdependenz spielt jedoch auch die soziale Interdependenz bei der sozialen Emotionsinduktion eine wichtige Rolle. Bartel und Saavedra (2000) die den Zusammenhang zwischen sozialer Emotionsinduktion und sozialer Interdependenz untersucht haben, definieren diese als „...the psychological tie that binds members to a group, including the degree to which members are attracted to each other and the group as a whole, and their desire to maintain membership in the group“ (S. 206). Laut der Annahme von Bartel und Saavedra (2000) erhöhe eine hohe soziale Interdependenz die generelle Sensitivität sowie die Aufmerksamkeit für andere Gruppenmitglieder und damit auch für deren aktuelles emotionales Befinden. Es sei zudem möglich, dass eine hohe soziale Interdependenz den Konformitätsdruck innerhalb von Gruppen erhöhe und dass davon auch das emotionale Befinden betroffen sei. Die Autoren nahmen deshalb an, dass soziale Emotionsinduktion dann besonders wahrscheinlich sein müsse, wenn eine hohe soziale Interdependenz zwischen den Mitgliedern einer Gruppe bestehe, was sich durch ihre Feldstudie auch belegen lies.

#### **2.4.4.7 Relevanz des Modells für den Beobachter**

Im Rahmen von Labor- wie auch Feldstudien wurde aber oftmals untersucht, ob es neben intrapersonalen auch interpersonale Moderatoren gibt, welche die soziale Emotionsinduktion zu beeinflussen vermögen. Untersucht wurde dabei jeweils die Sichtweise des Beobachters und zwar hinsichtlich der *Qualität der Beziehung zum Modell*, hinsichtlich der *Ähnlichkeit zum Modell* und bezüglich *des Status, der Macht oder der Rolle des Modells*. Viele dieser Studien verweisen auf den Mechanismus sozialer Vergleichsprozesse welcher der sozialen Emotionsinduktion unterliege. Sie werden in diesem Kapitel unter dem Begriff „Relevanz des Modells für den Beobachter“ zusammengefasst.

##### *Qualität der Beziehung zum Modell*

Die Art resp. Qualität der Beziehung zum Modell, welche der Beobachter einschätzt, hat Auswirkungen darauf, wie stark ein Beobachter zur sozialen Emotionsinduktion neigt und zudem ob konkordante oder diskordante Emotionen induziert werden (Heider, 1958; Hatfield et al., 1994; James, 1950; Kelly, 2004; Kelly & Barsade, 2001; McIntosh et al., 1994; Parkinson et al., 2005). In experimentellen Studien, in welchen sich die Versuchspersonen möglicherweise kennen konnten, wurde die Bekanntheit zwischen den Versuchspersonen zur

Kontrolle ebenfalls miterfasst (Barsade, 2002). Andere Studien zeigten, dass eine gute Beziehung, ein Mögen des Modells durch den Beobachter zu einer stärkeren sozialen (gleichartigen) Emotionsinduktion führte (Bush, Barr, McHugo & Lanzetta, 1989; Levenson & Gottman, 1983; McHugo et al., 1985; Miller, 1987; Zillmann & Cantor, 1977). Bei der Studie von Bruder et al. (2012) wurde zudem das Ausmass der sozialen Emotionsinduktion zwischen Dyaden bestehend aus Freunden und Dyaden aus sich fremden Personen verglichen. Die Imitation des emotionalen Ausdrucks und die Induktion im emotionalen Befinden fielen zwischen Freunden viel stärker aus als zwischen fremden Personen. Diese Erkenntnisse sprechen dafür, dass die Qualität der Beziehung zum Modell eine entscheidende Rolle im Prozess der sozialen Emotionsinduktion einnimmt.

### *Ähnlichkeit zum Modell*

Eine durch den Beobachter als gross wahrgenommene Ähnlichkeit zum Modell führe dazu, dass die soziale Emotionsinduktion stärker ausfalle (Kelly, 2004; McIntosh et al., 1994). Diese theoretische Annahme basiert auf der Theorie des sozialen Vergleichs von Festinger (1954): In ungewissen und uneindeutigen Situationen nehmen Personen mit anderen Personen Vergleichsprozesse vor, wenn sie Ähnlichkeiten zur eigenen Person aufweisen resp. ziehen es vor, sich mit anderen Personen zu vergleichen, die sie als ähnlich empfinden (Sullins, 1991). Eine stärkere soziale Emotionsinduktion wurde in experimentellen Studien bspw. dann erreicht, wenn sich Personen durch eine Manipulation des Ähnlichkeitsempfindens als sehr ähnlich zueinander empfunden hatten (Friedman & Riggio, 1981; Krebs, 1975; Sullins, 1991). Gump und Kulik (1997) konnten jedoch als einzige Studie zu Ähnlichkeit und sozialer Emotionsinduktion eine Imitation und Induktion nicht auf das Ähnlichkeitsempfinden zurückführen. Später untersuchten Epstude und Mussweiler (2009) ausgiebig den Faktor der Ähnlichkeit im Prozess der sozialen Emotionsinduktion. Sie konnten anhand eines Ähnlichkeits- resp. Unähnlichkeitsprimings (Ähnlichkeiten resp. Unterschiede zweier Zeichnungen aufzählen) zeigen, dass bei Ähnlichkeit eine konkordante und bei Unähnlichkeit eine diskordante soziale Emotionsinduktion hervorgerufen werden konnte. Dies war ebenfalls der Fall, wenn Personen mit einer anderen Person der „Ingroup“ resp. der „Outgroup“ konfrontiert wurden (gleiches oder anderes Geschlecht). Auch dort konnte eine konkordante soziale Emotionsinduktion bei Personen der „in-group“ und eine diskordante soziale Emotionsinduktion bei Personen der „out-group“ festgestellt werden.

### *Status, Macht und Rolle des Modells*

Personen mit hohem Status, mit viel Macht und Personen, welche bspw. eine Führungsrolle einnehmen, sind eher dazu geneigt, bei anderen Personen Emotionen sozial zu induzieren, während Personen mit geringerem Status, geringerer Macht und in der Untergebenen-Rolle eher anfällig für die soziale Emotionsinduktion durch andere Personen sind (Barsade & Gibson, 1998; Kelly, 2004; Niedenthal et al., 2006; Parkinson et al., 2005; Totterdell et al., 1998). Der Status, die Macht und die Rolle des Modells bei der sozialen Emotionsinduktion sind auch diejenigen Faktoren, die hinsichtlich sozialer Emotionsinduktion bereits untersucht wurden.

Redl (1949) beschrieb für seine Form von Ansteckung ("the spread of behaviour from one person to another or to a whole group", S. 315), dass der *Status* des Modells ein wichtiger Faktor sei, welcher die Ansteckung beeinflusse. Je höher der Status einer Person, desto höher ist auch das Potenzial einer Person, bei anderen Personen ein emotionales Befinden zu induzieren. Anderson et al. (2003) untersuchten den Einfluss von sozialem Status von gleichgeschlechtlichen Zimmerkollegen. Sozialer Status „involves prominence and respect in social groups and, like social power, endows certain individuals with the capacity to influence others“ (S. 1055). Sie untersuchten also nicht das Verhältnis von sozialem Status innerhalb der Dyade, die sie genauer betrachteten, sondern in einem grösseren sozialen Kontext und liessen den sozialen Status auch von Peers einschätzen. Sie konnten zeigen, dass diejenigen Personen mit höherem Status der Dyade stärker die andere Person zu beeinflussen vermochten. In einem sportlichen Kontext zeigte Apitzsch (2009a) in seiner qualitativen Studie, dass ein tieferer Status von jüngeren Spielern eher dazu führt, dass das emotionale Befinden eines anderen Gruppenmitgliedes mit höherem Status übernommen wird („As a young player I am very much influenced by the others“, S. 43).

In früheren Studien zeigte sich, dass *Macht* („power“) und Sensitivität für die Gefühle anderer Personen einen negativen Zusammenhang aufwiesen (Snodgrass, 1985; Hall, 1979). Personen mit mehr Macht hätten kein Bedürfnis, sich um die Gedanken und das emotionale Befinden von Personen mit weniger Macht zu kümmern und würden ihnen deswegen weniger Aufmerksamkeit schenken. Personen mit weniger Macht seien ständig daran herauszufinden, welches Befinden Personen mit viel Macht aufwiesen und deshalb seien sie auch aufmerksamer. Mächtigere Personen seien zudem nicht daran interessiert, welchen Eindruck sie bei Personen mit weniger Macht hinterlassen, denn diese könnten es sich erlauben, jegliches emotionales Befinden auszudrücken (Hsee et al., 1990). Für weniger mächtigere Personen sei es zudem einfacher, das emotionale Befinden von mächtigeren Personen zu erkennen und darauf zu reagieren, da mächtigere Personen ihr emotionales Befinden auch bedenkenloser ausdrücken würden (Snodgrass, 1985; Hall, Rosip, Smith LeBeau, Horgan & Carter, 2006). Hsee et al. (1990) untersuchten in einer Studie zur sozialen Emotionsinduktion Personen, welchen sie zuvor durch eine Manipulation entweder wenig (Rolle des Schülers) oder viel Macht (Rolle des Lehrers) zukommen liessen. Sie hatten die Annahme, dass Personen mit weniger Macht eher zu Imitation und Induktion neigten als Personen mit viel Macht. Diese Annahme fand durch ihre Untersuchung jedoch keine Unterstützung. Beide Personen gaben an, die Emotion des Modells genau gleich stark zu übernehmen, egal ob sie eine Rolle mit viel Macht oder wenig Macht innehatten. Entgegen ihrer Annahme konnten die Autoren sogar zeigen, dass mächtigere Personen eher den emotionalen Ausdruck von Personen übernahmen, was durch die Studie von Kimura, Yogo und Daibo (2008) ebenfalls unterstrichen wurde. Anderson et al. (2003) untersuchten ebenfalls den Faktor Macht von Männern und Frauen, welche eine Beziehung miteinander führten. Sie definierten Macht als „the ability to provide or withhold resources or administer punishments in specific realationships“ (S. 1055). Die mächtigere Person einer Beziehung vermochte den weniger mächtigen Partner während sechs Monaten stärker hinsichtlich des emotionalen Befindens zu beeinflussen, als der weniger mächtige Partner den mächtigeren Partner. Der Faktor „Macht“



mit seinen Auswirkungen auf die soziale Emotionsinduktion kann also durch diese unterschiedlichen Ergebnisse als uneinheitlich beschrieben werden.

Neben Hsee et al. (1990), welche die Auswirkungen der Rollen des Lehrers und Schülers auf die soziale Emotionsinduktion analysierten, befassten sich Sy et al. (2005) erstmals mit der Rolle des *Gruppenleaders* und der Wirkung seines emotionalen Befindens auf die restlichen Mitglieder einer Gruppe. Sie konnten zeigen, dass der Gruppenleader seinen emotionalen Zustand, der zuvor durch eine Manipulation hervorgerufen wurde, auf seine Untergebenen zu übertragen vermochte und dass die Untergebenen selber mit ihrem emotionalen Befinden weniger Einfluss auf die anderen Gruppenmitglieder hatten. Die Gruppenleader werden als sehr saliente Bestandteile einer Gruppe angesehen (Connelly, Gaddis & Helton-Fauth, 2002) und haben aus diesem Grund einen starken Einfluss auf die Gruppenmitglieder, auch hinsichtlich des emotionalen Befindens. In der Arbeits- und Organisationspsychologie wurde dieser erhöhte Einfluss des emotionalen Befindens des Gruppenleaders durch einige Studien bereits aufgezeigt (Bono & Ilies, 2006; Cherulnik, Donley, Wiewel & Miller, 2001; Johnson, 2009; Lewis, 2000). Eine ebenfalls sehr wichtige Studie in diesem Zusammenhang ist diejenige von Johnson (2009), welche die soziale Emotionsinduktion durch einen Gruppenleader auf seine Untergebenen untersuchte. Sie konnte zeigen, dass ein entweder positives oder negatives emotionales Befinden, ausgedrückt durch einen Gruppenleader, das emotionale Befinden seiner Untergebenen beeinflusste. Im Bereich des Sports zeigte Apitzsch (2009a) in seiner qualitativen Studie über die Spieler eines Handballteams, dass ebenfalls der Anführer eines Teams, wie bspw. der Trainer, einen grossen Einfluss auf das emotionale Befinden der Spieler des Teams hatte („The emotions of the coach affect me the most“, S. 43).

## **2.5 Auswirkungen von sozialer Emotionsinduktion**

### **2.5.1 Ebene des Individuums**

Die Auswirkungen der sozialen Emotionsinduktion wurden bisher noch kaum untersucht. Bei Studien zur sozialen Emotionsinduktion mit Fokus auf Einzelpersonen ging es vorerst um die Prüfung, ob sich eine soziale Emotionsinduktion überhaupt zeigt und allenfalls die Induktionsmethode, die Dauer, die Art des induzierten emotionalen Befindens oder allfällige Moderatoren zu variieren resp. genauer zu untersuchen. Wird hingegen auf die intrapersonellen Auswirkungen der sozialen Emotionsinduktion fokussiert, also auf die Auswirkungen, welche sich für ein einzelnes Individuum ergeben, dann kann angenommen werden, dass ein sozial induziertes emotionales Befinden bei einer Person weitere Variablen in gleicher Art und Weise beeinflussen kann, wie wenn der emotionale Zustand nicht sozial induziert worden wäre. Gleichzeitig wird jedoch auch angenommen, dass vor allem Variablen auf interpersoneller Ebene durch soziale Emotionsinduktion beeinflusst werden, da die soziale Emotionsinduktion eine soziale Situation voraussetzt (McIntosh et al., 1994). Aus diesem Grund kann zwischen diversen Auswirkungen unterschieden werden, die sich einerseits auf intrapersonelle Faktoren beziehen und zwischen solchen, die sich auf interpersonelle Faktoren beziehen.

### *Intrapersonelle Auswirkungen sozialer Emotionsinduktion*

Intrapersonelle Auswirkungen sozialer Emotionsinduktion wurden bisher nur hinsichtlich der individuellen Leistung untersucht (Barsade, 2002; Johnson, 2009). In diesen Studien wurde angenommen, dass die individuelle Leistung deshalb durch die soziale Emotionsinduktion beeinflusst wird, da Emotionen und Stimmungen es vermögen, Kognitionen zu beeinflussen (Damasio, 1994; Lazarus, 1991), bspw. die Merkfähigkeit, die Aufmerksamkeit oder die Informationsverarbeitung (Forgas, 1992). Auch auf motivationaler Ebene können sich Veränderungen durch bestimmte emotionale Befindenszustände ergeben: Je positiver bspw. ein emotionales Befinden ausfällt, desto grösser sind die aufgewendeten Bemühungen („effort“) für eine Aufgabe, desto beharrlicher wird versucht die Aufgabe zu lösen und desto besser werden schliesslich komplexe Probleme auch überwunden (Erez & Isen, 2002; Isen, 2008; Sullivan & Conway, 1989). Zudem konnte bereits gezeigt werden, dass positives emotionales Befinden zu einer höheren Selbstwirksamkeitseinschätzung hinsichtlich des LöSENS einer individuellen Aufgabe führt (Baron, 1990) und auch zu einer besseren abschliessenden Beurteilung der eigenen Leistung (Kavanagh & Bower, 1985; Saavedra & Earley, 1991). Aufgrund dieser Erkenntnisse wurde in Studien zur sozialen Emotionsinduktion und deren Auswirkungen auf die individuelle Leistung zuerst ein emotionales Befinden sozial zu induzieren versucht und danach dessen Auswirkungen auf die individuelle Leistung in einer Entscheidungsfindungsaufgabe untersucht. Die individuelle Leistung wurde bei Barsade (2002) aber lediglich als Selbstbericht und als Fremdbbericht durch die anderen Gruppenmitglieder eingeschätzt. Die Autorin konnte zeigen, dass die individuelle Leistung einen Zusammenhang zur sozialen Emotionsinduktion aufwies: Je positiver das sozial induzierte emotionale Befinden war, desto besser war auch die Leistung. Zudem gibt es auch Erkenntnisse zum Zusammenhang von sozialer Emotionsinduktion und der *objektiven individuellen Leistung*. Johnson (2009) konnte zeigen, dass die objektive, individuelle Leistung von Individuen dann besser war, wenn ihr Gruppenleader eine positive Stimmung zeigte, als wenn er eine negative Stimmung zeigte.

### *Interpersonelle Auswirkungen sozialer Emotionsinduktion*

Hinsichtlich sozialer Emotionsinduktion und den Auswirkungen die sich für ein Individuum auf Variablen mit einem interpersonellen Aspekt ergeben, ist vor allem das kooperative und prosoziale Verhalten untersucht worden, also Konsequenzen auf der Ebene des Verhaltens. Dies basiert auf der Annahme, dass positives emotionales Befinden und kooperatives bzw. prosoziales Verhalten einen positiven Zusammenhang aufweisen (Forgas, 1998). Dieses Erkenntnis greift auch Apatzsch (2006) in seinem theoretischen Artikel auf: Negative Emotionen sollen also zu weniger kooperativem und vermehrt individualistischem Verhalten führen. In einem Sportteam bedeutet dies, dass die Spieler es unterlassen würden, als Team zu spielen. Sie würden danach streben, so schnell wie möglich für eine positive Aktion zu sorgen und würden zu viel Verantwortung übernehmen. Diese Einzelaktionen hätten wenig Aussicht auf Erfolg, was wiederum zu negativem emotionalem Befinden führe. George (1990) konnte zeigen, dass sich durch soziale Induktion positiver Emotionen das prosoziale Verhalten der Versuchspersonen erhöhte, während die soziale Induktion negativer Emotion das prosoziale

Verhalten verminderte. Eine weitere Studie, welche die soziale Emotionsinduktion und deren Auswirkungen auf individueller Analyseebene untersuchte, ist diejenige von Barsade (2002). Sie untersuchte das kooperative Verhalten von Versuchspersonen während dem Lösen einer Aufgabe. Das kooperative Verhalten wurde durch die Versuchspersonen selber, durch die anderen Mitglieder ihrer Gruppe und durch externe Videorater eingeschätzt. Die Autorin konnte zeigen, dass das Ausmass an positiver sozialer Emotionsinduktion einen Zusammenhang zur Kooperation auf individueller Ebene aufwies, egal wer das kooperative Verhalten schlussendlich einschätzte.

In der *Sportpsychologie* weisen emotionale Phänomene generell, also nicht nur deren interpersonellen Aspekte, nach wie vor eine geringere Forschungstätigkeit auf als das Forschungsfeld der Kognitionen. Emotionen sind jedoch Bestandteil jeder sportlichen Aktivität und ebenfalls zentral für die sportliche Leistung. Hinsichtlich des Zusammenhangs zwischen Emotion und sportlicher Leistung wurde vor allem die Beziehung zwischen emotionalem Zustand in der Vorwettkampfsituation (z.B. Angst) und der nachfolgenden sportlichen Leistung untersucht (Hanin, 2000). Studien zu Emotionen *während* einer sportlichen Aktivität sind rar (Sève, Ria, Poizat, Saury & Durand, 2007) und im Allgemeinen gibt es wenig Befunde zu den unmittelbaren Konsequenzen. Es wird jedoch angenommen, dass verschiedene Subkomponenten der Leistung von bestimmten Emotionen beeinflusst werden, wie bspw. körperliche Prozesse (physiologische Aktivierung), kognitive Prozesse (Aufmerksamkeit und Informationsauswahl, Urteilen, Denken und Informationsverarbeitung und Verarbeitungskapazität sowie Konzentration), emotionale Prozesse (eine bestimmte Emotion begünstigt eine andere Emotion) und motivationale Prozesse wie Bekenntnis zum Team oder Beharrlichkeit (Übersichtsartikel: Hackfort & Birkner, 2006; Jones & Uphill, 2004; Lazarus, 2000; Reicherts & Horn, 2008; Vallerand & Blanchard, 2000; Woodman, Davis, Hardy, Callow, Glasscock & Yuill-Proctor, 2009). Diese Annahmen in sportpsychologischen Publikationen basieren jedoch weitestgehend auf empirische Studien im Rahmen der allgemeinen Psychologie. Sportpsychologische Untersuchungen die zwischen bestimmten Emotionen differenzierten und einen Zusammenhang zu einer gewissen Subkomponente aufzeigen wollten, kamen meist zu uneinheitlichen Ergebnissen. In Bezug auf Teamsportler konnte bisher gezeigt werden, dass negative Emotionen wie Angst, Ärger oder Niedergeschlagenheit während eines Softball-Spiels einen geringeren Zusammenhang zur Konzentration und zur sportlichen Leistung aufwiesen als positive Emotionen wie Aufregung und Freude (Vast, Young & Thomas, 2010). Werden positive oder negative Stimmungen von Teammitgliedern betrachtet und zwischen ihnen differenziert, dann konnte die Metanalyse hinsichtlich des POMS-Fragebogens (McNair, Lorr & Droppleman, 1971) in sportpsychologischen Studien zeigen, dass sich zwischen erfolgreichen und weniger erfolgreichen Athleten ein Unterschied feststellen lässt: Erfolgreiche Athleten hatten das etwas positivere POMS-Profil als weniger erfolgreichere Athleten, wobei jedoch nur ein geringer Effekt festgestellt werden konnte (Rowley, Landers, Kylo & Etnier, 1995). Totterdell (1999) konnte für den Teamsport des Krickets zeigen, dass die subjektive aber auch die objektive Leistung der einzelnen Spieler einen Bezug zu ihrer Stimmung aufwies, die mehrere Male während eines Kricketspiels gemessen wurde. Die Leistung fiel dann besser

aus, wenn die Kricketspieler ein positives emotionales Befinden zeigten. Einzig Totterdell (2000) untersuchte in seiner Studie die soziale Emotionsinduktion und deren Auswirkungen auf die sportliche Leistung von Einzelpersonen im Team. Er konnte zeigen, dass die individuelle sportliche Leistung von Kricketspielern mit ihrem eigenen individuellen emotionalen Befinden zusammenhing. Das individuelle emotionale Befinden wies einen Zusammenhang zur Gruppenstimmung auf, was sie mit sozialer Emotionsinduktion begründeten: Je positiver die Gruppenstimmung ausfiel, desto besser war das individuelle emotionale Befinden der Kricketspieler und desto besser war auch ihre individuelle Leistung im Kricketspiel.

### 2.5.2 Ebene der Gruppe

Als erste direkte Konsequenz der sozialen Emotionsinduktion auf Gruppenebene, die eigentlich noch sehr stark mit dem Prozess der sozialen Emotionsinduktion verbunden ist, resultiert ein konsistenter emotionaler Zustand der Gruppe, der auch als *Gruppenemotion* bezeichnet werden kann („group affective tone“). Diese Gruppenemotion wird definiert als „the consistent or homogenous affective reactions within a group“ (George, 1990, S. 108). Wenn also Personen einer Gruppe gleiche emotionale Zustände erleben, dann soll nicht nur von individuellem Erleben innerhalb einer Gruppe gesprochen werden, sondern eben von einer Emotion auf der Ebene der Gruppe (Kelly & Barsade, 2001). George (1990) konnte bspw. in ihrer querschnittlichen Studie zeigen, dass ihre 26 untersuchten Arbeitsteams ein sehr konsistentes emotionales Befinden aufgewiesen haben. Die Übereinstimmung der individuellen Befindenzustände in einer Gruppe wird typischerweise mit dem  $r_{wg}$ -Koeffizienten (Within-Group Interraterreliabilität) von James, Demaree und Wolf (1984) berechnet, wobei ab einer Übereinstimmung von  $r_{wg} > .70$  von einer Gruppenemotion gesprochen werden darf. Eine Übereinstimmung der individuellen emotionalen Befindenzuständen innerhalb von Gruppen konnte in späteren Studien auch bei täglichen Messungen über drei Wochen, bei dreimaligen Messungen pro Tag während vier Wochen (Totterdell et al., 1998) und auch bei mehreren Messungen des emotionalen Befindens bei einem viertägigen Kricketspiel gezeigt werden (Totterdell, 2000). Die Übereinstimmung der individuellen Befindenzustände in einer Gruppe kann alternativ auch mit dem Intraklassenkorrelationskoeffizient beschrieben werden, welcher die Streuung zwischen und innerhalb der Gruppen vergleicht. Wenn die Varianz innerhalb der Gruppen kleiner ist als die Varianz zwischen den Gruppen, dann kann ebenfalls von einer Gruppenemotion gesprochen werden (Kelly & Barsade, 2001). In bereits bestehenden Studien zu Gruppenemotionen wird jedoch vorwiegend der  $r_{wg}$ -Koeffizient berechnet. Um die Gruppenemotion charakterisieren zu können, werden bei genügender Übereinstimmung die individuellen Befindenzustände zu einer Gruppenemotion aggregiert. Wird aber solch eine genügende Übereinstimmung individueller Befindenzustände nicht erreicht, dann kann auch nicht angenommen werden, dass die Gruppe über eine konsistente Gruppenemotion verfügt. Die meisten Studien zeigten bisher jedoch, dass in den meisten Fällen aufgrund einer genügend grossen Übereinstimmung die individuellen Befindenzustände zu einer Gruppenemotion aggregiert werden durften (George, 1990; 1995; 1996). Bei der Charakterisierung der Gruppenemotion orientierten sich

bisherige Studien an den beiden Dimensionen des positiven und negativen Befindens und somit an der Konzeption von Watson und Tellegen (1985).

Die Bestimmung einer solchen Gruppenemotion und das Aggregieren der individuellen emotionalen Befindenszustände wird in gewissen Studien auch deshalb angestrebt, da danach der Zusammenhang zwischen der Art der Gruppenemotion und bestimmter Variablen, die ebenfalls auf Gruppenebene erhoben wurden (z.B. die Gruppenleistung), untersucht werden kann. Zu den Auswirkungen solcher Gruppenemotionen sind jedoch nur wenige Studien vorhanden. Es wird aber angenommen, dass eine Gruppenemotion ähnliche Auswirkungen auf die Leistung der Gruppe haben könnte, wie eine individuelle Emotion auf die individuelle Leistung (Kelly, 2004; Kelly & Spoor, 2006). Abgesehen von den Annahmen der Auswirkungen einer Gruppenemotion auf die Gruppenleistung konnten Heath und Jourden (1997) bereits zeigen, dass ein positiveres emotionales Befinden der Gruppe mit der individuellen Gruppenwirksamkeitserwartung zusammenhängt. Eine weitere Annahme zu einer Auswirkung einer Gruppenemotion bezieht sich jedoch auf die individuelle Ebene und betrifft die Emotionsregulation durch einzelne Mitglieder eines Teams (Kelly & Spoor, 2006). Wenn durch ein Gruppenmitglied bemerkt wird, dass eine bestimmte Gruppenemotion entstanden ist, mit welcher bestimmte Konsequenzen assoziiert werden, dann kann es geschehen, dass dieses Gruppenmitglied mit bestimmten Strategien bewusst versucht, diese Gruppenemotion zu korrigieren oder sie zu regulieren. Diese Strategien können negative Konsequenzen für die Leistung der Gruppe beinhalten, da solche Regulationsversuche der Gruppenemotion die individuelle Aufmerksamkeit von der eigentlichen Aufgabe der Gruppen ablenken (Spoor & Kelly, 2003).

Neben Studien, welche sich mit den Auswirkungen von Gruppenemotionen befassen, jedoch nicht dem Forschungsbereich der sozialen Emotionsinduktion zugeordnet werden können, existieren im Moment zwei experimentelle Studien im Bereich der Arbeits- und Organisationspsychologie, die zuerst einen gewissen emotionalen Zustand bei einem Team durch ein einzelnes Gruppenmitglied versucht haben zu induzieren und danach untersucht haben, wie sich diese soziale Emotionsinduktion auf bestimmte Aspekte des Gruppenhandelns ausgewirkt hat: In der Studie von Barsade (2002) wurde angenommen, dass sich ein Zusammenhang zwischen sozialer Emotionsinduktion und dem Grad der Kooperation sowie dem Grad an Konflikt innerhalb des Teams zeigen würde. Zur Begründung der Annahme, dass die Kooperation innerhalb des Teams beeinflusst werde, wurden ähnliche Hinweise herangezogen, wie sie für den Zusammenhang zwischen sozialer Emotionsinduktion und Kooperation für die individuelle Ebene bereits erwähnt wurden. Für die Annahme des Zusammenhangs zur Ausprägung des Konflikts innerhalb des Teams wurde argumentiert, dass natürlich Konflikt generell eher mit negativen Emotionen assoziiert wird als mit positiven Emotionen und dass Konflikte auch durch die Kommunikation negativer Emotionen gegenüber einer Person ausgelöst werden, da diese eher mit Ablehnung assoziiert werden als mit Akzeptanz (Carver, Kus & Scheier, 1994). Barsade (2002) nahm deshalb an, dass die soziale Induktion positiver Emotionen mit einer niedrigen Wahrscheinlichkeit für Konflikte innerhalb des Teams einhergehen würde als die soziale Induktion negativer Emotionen innerhalb des Teams. Die Ausprägung des Konflikts innerhalb des Teams wurde

durch Videorater eingeschätzt. Die Kooperation des Teams wurde durch das Lösen der Aufgabe ermittelt, nämlich wie gut es dem Team gelang, die Aufgabe zu bewältigen und eine fiktive Summe an Geld innerhalb der Gruppe aufgrund einer Gruppendiskussion gerecht zu verteilen. Zusätzlich wurde die Kooperation innerhalb des Teams ebenfalls durch Videorater eingeschätzt. Es zeigte sich schliesslich für beide Masse der Kooperation, dass diese mit der Gruppenemotion zusammenhängen. Je besser die Gruppenemotion ausfiel, desto grösser war die Kooperation des Teams. Die Gruppenemotion und der Konflikt korrelierten hingegen negativ: Je besser die Gruppenemotion war, desto weniger Konflikt konnte innerhalb des Teams festgestellt werden. Neben dieser Studie von Barsade (2002) untersuchte eine zweite experimentelle Studie die Auswirkungen der sozialen Emotionsinduktion auf Gruppenprozesse (Sy et al., 2005). In dieser Studie ging es aber nicht wie bei Barsade (2002) um die soziale Emotionsinduktion unter Gruppenmitgliedern, sondern um die Induktion von Emotionen durch den Leader der Gruppe. Diese Gruppenleader wurden vorhergehend einer Manipulation des eigenen emotionalen Befindens unterzogen. Die Autoren untersuchten die Koordination der Gruppe. Sie definierten die Koordination als die synergetische Interaktion zwischen den Gruppenmitgliedern, welche die Verschwendung von Anstrengungen unterbindet. Als zweiten Faktor untersuchten sie die Anstrengungsbereitschaft, also die kollektive Energie, welche für die Vollbringung der Aufgabe aufgewendet wird. Als dritten Faktor erfassten sie die gewählte Aufgabenstrategie der Gruppe, welche die Entwicklung eines Ansatzes innerhalb der Gruppe beinhaltet, der für die Lösung der Aufgabe geeignet ist. Diese drei Faktoren liessen sie für die gesamte Gruppe in vivo, also während das Team mit dem Lösen der Aufgabe beschäftigt war, durch Beobachter einschätzen. Zudem wurde die Gruppenleistung objektiv erfasst indem die Zeit, die das Team für das Lösen der Aufgabe aufwenden musste, gemessen wurde. Die Autoren stellten fest, dass die Gruppe dann eine bessere Koordination aufwies, wenn der Leader eine positive Stimmung zeigte, als wenn der Leader eine negative Stimmung zeigte. Zudem zeigten diejenigen Teams mehr Anstrengungsbereitschaft, wenn ihr zugehöriger Anführer der Gruppe negatives emotionales Befinden besass als wenn er ein positives emotionales Befinden zeigte, was die Autoren auf eine erhöhte, systematische Informationsverarbeitung zurückgeführt wurde (Hirt, Melton, McDonald & Harackiewicz, 1996; Martin, Ward, Achee & Wyer, 1993). Unterschiede hinsichtlich der durch die Gruppe gewählten Aufgabenstrategie ergaben sich hingegen nicht. In einem zweiten Schritt führten die Autoren eine Mediationsanalyse durch, da sie annahmen, dass das emotionale Befinden des Leaders zuerst die Gruppenemotion beeinflusste und diese Gruppenemotion sich dann auf die Gruppenprozesse auswirkte. Die Mediationsanalyse ergab, dass das emotionale Befinden des Leaders direkt und indirekt (via Gruppenemotion) die Koordination des Teams beeinflusste (Mediation), während die Anstrengungsbereitschaft direkt durch das emotionale Befinden des Leaders beeinflusst wurde und nicht indirekt über die Gruppenemotion (keine Mediation). Die Leistung der Gruppe wies keinen Bezug zum emotionalen Befinden des Gruppenleaders auf.

Die *Gruppenleistung im Sport*, welche durch die soziale Emotionsinduktion beeinflusst werden soll, betrachten Apatzsch (2009a; 2009b) in seinen qualitativen Studien zum kollektiven Kollaps des Teams und Moll et al. (2010), die sich mit dem Ausgang von

Elfmeterschiessen näher befassten. Beim kollektiven Kollaps bleibt die Begründung der Beeinflussung der Gruppenleistung aber sehr undifferenziert. Die befragten Spieler gaben an, dass die negativen Emotionen (bspw. fatigue, anxiety, stress, fear of failure, frustration, anger, loneliness) oder auch erhöhte Aktivierung der anderer Teammitglieder das eigene emotionalen Befinden beeinflusst habe. Solche negativen Gruppenemotionen wie vor allem Ärger oder auch Versagensangst scheinen sich sehr stark in direkter Weise auf die Gruppenleistung auszuwirken („The team was carried away emotionally instead of acting in a rational way“, Apitzsch, 2009a, S. 44; „Thus a negative mood on the part of various members of a team, or of the team as a whole, can increase the probability of bad performance“, Apitzsch, 2009a, S. 36). Einige Spieler versuchten, die negativen Emotionen innerhalb des Teams zu regulieren („I tried to calm down the players who were upset, but it is not easy to change a whole team“). Negative Gedanken lenkten die Aufmerksamkeit von der eigentlichen Aufgabe ab, was zu einer geringeren Gruppenleistung führte (kognitive Ebene). Zusätzlich wurde, was der motivationaler Ebene zugeordnet werden kann, davon gesprochen, dass negative Emotionen innerhalb des Teams zu Passivität und zu weniger Bemühungen für die Aufgabelösung führten (Apitzsch, 2009a, S. 49). Dies resultiere in unsicherem Verhalten und einer erhöhten Anzahl an Fehlern. In der Publikation wird jedoch mehrmals darauf hingewiesen, dass aufgrund dieser qualitativen Interviews nicht beschrieben werden kann, in welcher Weise kognitive und emotionale Ebene zueinander stehen (was genau was bewirkt). Angenommen wird aber, dass sie sich gegenseitig beeinflussen, in einer Wechselwirkung zueinander stehen und dadurch das Verhalten und somit die Leistung des Teams beeinflusst wird. Die zweite Studie, die sich mit dem Zusammenhang sozialer Emotionsinduktion und der Gruppenleistung auseinandersetzt, ist diejenige von Moll et al. (2010). Sie führten den Gewinn des Elfmeterschiessens eines Teams auf den Ausdruck von Freude und Stolz bei den einzelnen Schützen des Teams zurück. Die Teammitglieder würden beim Anblick von Freude und Stolz durch den Ausdruck des Schützen nach einem erfolgreichen Elfmeter ebenfalls mehr Freude und Stolz empfinden (soziale Emotionsinduktion) und könnten somit gleichzeitig ihr Selbstwert- und Dominanzgefühl (Brown & Marshall, 2001; Leary, Tambor, Terdal & Downs, 1995; Tracy & Matsumoto, 2008; Tracy & Robins, 2007a; 2007b) als auch die Zuversicht (Izard, 1991) hinsichtlich des eigenen Elfmeterschusses erhöhen, was darin resultiert, dass eine höhere Wahrscheinlichkeit dahingehen besteht, dass das Team das Elfmeterschiessen gewinnen kann (Gruppenleistung).

### 3 Fragestellungen

Während in anderen Teilgebieten der Psychologie soziale Emotionsinduktion in Dyaden oder Teams bereits nachgewiesen werden konnte, wird in empirischen sportpsychologischen Arbeiten argumentiert, dass ein Zusammenhang zwischen individueller Emotion und Gruppenemotion möglicherweise auf den Prozess der sozialen Emotionsinduktion zurückgeführt werden kann. Ein klarer Beleg für den Prozess einer sozialen Emotionsinduktion zwischen zwei oder mehreren Personen beim Bewältigen einer Aufgabe mit Sportbezug wurde bisher jedoch noch nicht erbracht. Einzig in den qualitativen Studien von Apitzsch (2009a; 2009b) ergaben sich durch die Aussagen von Teammitgliedern und Trainern verstärkt Hinweise dafür, dass es in bestimmten Situationen zu einer sozialen Emotionsinduktion bei Sportteams kommen kann. Vor diesem Hintergrund soll mit der vorliegenden Arbeit einerseits die folgende Fragestellung geprüft werden:

**Zeigt sich beim gemeinsamen Lösen einer sportbezogenen Aufgabe durch den emotionalen Ausdruck eines Teammitglieds eine soziale Induktion eines konkordanten emotionalen Befindens bei einem anderen Teammitglied?**

Wie bereits in den Publikationen von Hatfield et al. (1994) festgehalten wurde, gibt es starke Evidenz dafür, dass sich Personen in sozialen Situationen auf Ebene der Stimme, der Körperhaltung und auch auf Ebene des Gesichtsausdrucks gegenseitig imitieren. Im Rahmen der sozialen Emotionsinduktion konnten zahlreiche Studien bereits zeigen, dass es zu so einer Imitation des emotionalen Ausdrucks kam (z.B. Bartel & Saavedra, 2000; Hess & Blairy, 2001; Hsee et al., 1990, Hsee et al., 1992; Lundqvist & Dimberg, 1995; Neumann & Strack, 2000; Wild et al., 2001). Diese Imitation der Modelle durch die Beobachter soll auch in der vorliegenden Studie untersucht werden:

**Zeigt sich beim gemeinsamen Lösen einer sportbezogenen Aufgabe durch den emotionalen Ausdruck eines Teammitgliedes eine Nachahmung dieses emotionalen Ausdrucks auch bei einem anderen Teammitglied?**

Aus Studien im Bereich der Arbeits- und Organisationspsychologie ist bekannt, dass diverse Moderatoren den Prozess der sozialen Emotionsinduktion beeinflussen können. Neben Moderatoren, welche sich von Situation zu Situation verändern können, wie bspw. die wahrgenommene soziale oder aufgabenbezogenen Interdependenz zwischen Modell und Beobachter oder auch die Relevanz des Modells für den Beobachter, gibt es überdauernde Persönlichkeitsmerkmale, die den Prozess der sozialen Emotionsinduktion ebenfalls zu beeinflussen vermögen. Dazu gehören das Geschlecht, die emotionale Ansteckbarkeit, die Individualismus-Kollektivismus-Neigung oder auch Facetten der emotionalen Kompetenz, die allesamt bereits untersucht wurden, es jedoch auch schon zu widersprüchlichen Resultaten gekommen ist. Diese Merkmale, welche alle dem Beobachter im Prozess der sozialen



Emotionsinduktion zugeordnet werden können, sollen auch in der vorliegenden Arbeit untersucht werden.

**Beeinflusst das Geschlecht, die emotionale Ansteckbarkeit, die Individualismus-Kollektivismus-Neigung und bestimmte Facetten der emotionalen Kompetenz die soziale Emotionsinduktion zwischen Teammitgliedern?**

Da das Persönlichkeitsmerkmal der emotionalen Ansteckbarkeit der Versuchspersonen erfasst werden möchte, jedoch nur eine englische Version (Doherty, 1997) und eine deutsche Übersetzung des Instrumentes vorliegen (Falkenberg, 2005), deren psychometrische Qualität bisher noch nicht geprüft wurde, soll die folgende Fragestellung geklärt werden:

**Besitzt das Instrument zur Messung des Persönlichkeitsmerkmals der emotionalen Ansteckbarkeit auch in der deutschen Version eine genügende psychometrische Qualität?**

Zur Etablierung einer Gruppenemotion ist es nötig, dass die einzelnen Gruppenmitglieder ein möglichst konsistentes emotionales Befinden zeigen. In der Phase der Leistungserbringung haben die einzelnen Mitglieder von Sportteams jedoch nicht zu jedem Zeitpunkt die Möglichkeit, mit allen anderen Teammitgliedern in gleichem Ausmass zu interagieren. Aufgrund dieser neuartigen Überlegung im Bereich der sozialen Emotionsinduktion lässt sich die vierte Fragestellung ableiten:

**Beeinflusst die Art der Kommunikation, ob also ein Teammitglied direkten Kontakt oder nur indirekten Kontakt zum Modell hat, die soziale Emotionsinduktion?**

Die Auswirkungen der sozialen Emotionsinduktion auf die individuelle, sportliche Leistung wurden bisher noch kaum untersucht. Einzig eine Studie mit Kricketspielern zeigte, dass deren Leistung bei sozialer Induktion negativer Emotionen in negativer Weise und bei der Induktion positiver Emotionen in positiver Weise beeinflusst wird (Totterdell, 2000). In der qualitativen Studie von Aпитзsch (2009a) wird durch einzelne Teammitglieder berichtet, dass das Ausbreiten negativer Emotionen durch soziale Emotionsinduktion die Leistung in negativer Weise beeinflusst. Jedoch wird in derselben Studie auch davon berichtet, dass Emotionen mit negativer Valenz für die sportliche Leistung auch förderlich sein können. Deshalb stellt sich folgende Frage:

**Wie wirkt sich die Art der sozialen Emotionsinduktion auf die Leistung einzelner Teammitglieder aus?**

Die Arbeit ist folgendermassen strukturiert: Im vierten Kapitel wird die deutsche Übersetzung der Emotional Contagion Scale teststatistisch überprüft, um die psychometrische Qualität zu ermitteln. Im fünften Kapitel wird ein erstes Experiment durchgeführt, welches die soziale Emotionsinduktion in Zweiergruppen untersucht, die Wirkung der Moderatoren „Geschlecht“, „Emotionale Ansteckbarkeit“ und „Individualismus-Kollektivismus-Neigung“ aufzuzeigen versucht und die Auswirkungen der sozialen Emotionsinduktion auf die individuelle Leistung prüft. Im sechsten Kapitel erfolgen die Beschreibung der Durchführung und die Resultate eines weiteren Experiments, welches die soziale Emotionsinduktion in einer Vierergruppe untersucht. Neben den bereits beschriebenen Untersuchungsaspekten des ersten Experiments wird in diesem zweiten Experiment die indirekte soziale Emotionsinduktion untersucht sowie die Wirkung des Moderators „Emotionale Kompetenz“. Jedes dieser drei beschriebenen Kapitel endet mit einer Zusammenfassung der Ergebnisse und einer kurzen Diskussion. Eine Gesamtdiskussion erfolgt im siebten Kapitel der Arbeit, gefolgt vom Fazit und Ausblick im abschliessenden achten Kapitel.

## 4 Validierung der ECS-D

### 4.1 Beschreibung der Emotional Contagion Scale

Die „Emotional Contagion Scale“ (ECS) wurde von Doherty et al. (1995) konstruiert und danach durch Doherty (1997) zur aktuellen Version der englischsprachigen Skala revidiert. Es war das Ziel, eine kurze, reliable und eindimensionale Skala zu schaffen, welche die emotionale Ansteckbarkeit oder Anfälligkeit für emotionale Ansteckung (Susceptibility to Emotional Contagion) zu messen vermochte. Bei der Itementwicklung wurde darauf geachtet, dass folgende fünf Basisemotionen abgedeckt wurden: Ärger (Anger), Furcht (Fear), Traurigkeit (Sadness), Freude (Happiness) und Liebe (Love). Zudem sollte jedes Item so formuliert werden, dass ein Ereignis beschrieben wird „...in which (a) another's emotional experience/expression is present and (b) a congruent emotionally expressive response to the event follows“ (S. 135). In einem dreistufigen Verfahren wurde schliesslich eine Selbstberichtsskala mit insgesamt 15 Items geschaffen, die jeweils auf einer 5-Punkt-Likert-Skala von 1 („überhaupt nicht“) bis 5 („immer“) eingeschätzt werden sollen. Je drei Items repräsentieren eine der bereits beschriebenen Basisemotionen. Doherty (1997) bezeichnete nach der Durchführung einer Hauptkomponentenanalyse (PCA) die ECS als ein eindimensionales Mass mit hoher innerer Konsistenz (Cronbachs Alpha = .90) und guter Stabilität ( $r = .84$ ,  $p < .001$ , Intervall von drei Wochen). Zudem sei auch eine Lösung mit zwei Dimensionen denkbar, jedoch mit einem geringeren Modellfit. Der eine Faktor repräsentiere dabei die Ansteckbarkeit für positive Emotionen (Positive Affect Factor [PAF]; jeweils die drei Items der Basisemotionen Freude und Liebe; Cronbachs Alpha = .82) während der zweite Faktor für die Ansteckbarkeit negativer Emotionen stehe (Negative Affect Factor [NAF]; jeweils die drei Items der Basisemotionen Ärger, Furcht und Traurigkeit; Cronbachs Alpha = .80).

Während genauere Kennwerte zur durchgeführten Hauptkomponentenanalyse in der Studie nicht genannt werden, wurde die Kriteriumsvalidität der ECS von Doherty (1997) ausführlich behandelt. Dabei konnte gezeigt werden, dass Personen, welche als eher emotional ansteckbar galten (hohe Werte auf der ECS), andere Personen auf Videoaufnahmen mit einem bestimmten emotionalen Zustand eher imitierten, durch die Imitation dieses emotionalen Befinden eher fühlten und danach andere Objekte auch eher entsprechend diesem emotionalen Zustand einschätzten. Die Konstruktvalidität der ECS wurde durch eine Vielzahl an Instrumenten belegt, mit welchen folgende Zusammenhänge aufgezeigt werden konnten: Die emotionale Ansteckbarkeit korrelierte positiv mit der Selbstaufmerksamkeit ( $r = .33$ , Revised Consciousness Scale von Scheier & Caver, 1985), negativ mit der emotionalen Stabilität ( $r = -.30$ , Neurotizismusskala des Eysenck Personality Questionnaire von Eysenck & Eysenck, 1975), positiv mit dem Selbstwertgefühl ( $r = .38$ , Self-Esteem Scale von Rosenberg, 1965) und positiv mit Empathie ( $r = .14$  bis  $.37$ , Subskalen des Interpersonal Reactivity Index von Davis, 1983). Zudem nahm Doherty (1997) eine signifikante Korrelation zwischen Extraversion (Extraversion-Intraversion-Skala des Eysenck Personality Questionnaire von Eysenck & Eysenck, 1975) und emotionaler Ansteckbarkeit an, welche er jedoch nur

teilweise bestätigen konnte. Papousek et al. (2008) wiesen den Zusammenhang zwischen emotionaler Kompetenz und emotionaler Ansteckbarkeit nach: Als emotional ansteckbarer gelten Personen, die eine höhere Fähigkeit aufweisen, Emotionen bei anderen Personen zu erkennen und ihre eigenen Emotionen zu regulieren und zu kontrollieren. Durch eine Vielzahl an Studien konnte bisher unterstrichen werden, dass Frauen für emotionale Ansteckbarkeit anfälliger sind als Männer (Doherty et al., 1995; Hatfield et al., 1993; Kevrekidis, Skapinakis, Damigos & Marevas, 2008; Lundqvist, 2006; Lundqvist & Kevrekidis, 2008; Vijayalakshmi & Bhattacharyya, 2011). Die Konstruktvalidität der ECS ist also insgesamt recht gut belegt.

Weitere Studien zur englischen Fragebogenversion und ihrer Testgüte sind nicht bekannt. Jedoch wurde eine schwedische (Lundqvist, 2006) sowie eine griechische Adaption der ECS entwickelt (Kevrekidis et al., 2008; Lundqvist & Kevrekidis, 2008). Für die schwedische Version erachtete Lundqvist (2006) nach der Durchführung einer Hauptkomponentenanalyse (Promax-Rotation) an einem ersten Datensatz ( $N = 233$ ) ein 1-, 2-, 3- oder 4-faktorielles Modell als möglich, die er nachfolgend zusammen mit einem 5-faktoriellen Modell und zwei Modellen mit hierarchischer Struktur, durch eine konfirmatorische Faktorenanalyse überprüfte. Einzig das 5-faktorielle Modell zeigte einen nicht-signifikanten  $\chi^2$ -Wert und somit einen exakten Modellfit. Dieses Modell wurde zusammen mit dem hierarchischen 5<sup>2</sup>-Modell (mit PAF und NAF als Faktoren zweiter Ordnung und den fünf Emotionsfacetten als Faktoren erster Ordnung) erst modifiziert, an einem weiteren Datensatz ( $N = 665$ ) kreuzvalidiert und schliesslich beibehalten, da diese beiden Modelle die Datenstruktur am besten repräsentierten. Für die innere Konsistenz (Cronbachs Alpha) wurden folgende Werte erreicht: ECS-Gesamtskala: .79, NAF: .78, Ärger: .62, Furcht: .54, Traurigkeit: .71, PAF: .73, Freude: .62 und Liebe: .81. Die Stabilität über eine Zeitspanne von drei Monaten (Retest-Reliabilität) ergab Werte zwischen .79 und .90. Laut dem Autor lagen damit die Werte für die Reliabilität (innere Konsistenz sowie Stabilität) im akzeptablen Bereich. Die Kriteriums- und Konstruktvalidität wurde nicht überprüft.

Für die griechische Adaption der ECS gaben Kevrekidis et al. (2008) in ihrer Vorstudie ( $N = 691$ ) nach der Durchführung einer ersten Hauptkomponentenanalyse (PCA) die Items der Furcht-Komponenten auf, da sie auf unterschiedlichen Faktoren luden. Die übrigen 12 Items wurden einer weiteren PCA mit Direkt-Oblimin-Rotation unterzogen und diese 4-Faktoren-Lösung (Liebe, Freude, Traurigkeit, Ärger) schliesslich beibehalten. Eine konfirmatorische Faktorenanalyse wurde nicht durchgeführt. Für die innere Konsistenz (Cronbachs Alpha) wurden folgende Werte erreicht: ECS: .74, Liebe: .76, Freude: .64, Traurigkeit: .61 und Ärger: .53. Die niedrigen Werte wurden mit der geringen Anzahl Items pro Skala erklärt. Die Konstrukt- und Kriteriumsvalidität sowie die Stabilität der Skala wurden nicht geprüft.

In einer umfassenderen Studie zur griechischen Adaption (Lundqvist & Kevrekidis, 2008) wurde die ECS wieder als Instrument mit 15 Items angenommen. Die Autoren zogen die Erkenntnisse aus der Studie von Lundqvist (2006) zur schwedischen Adaption mit ein und versuchten, die dort favorisierten Modelle mit einer konfirmatorischen Faktorenanalyse zu replizieren. Ein 1-, ein 2- und ein 5-Faktoren-Modell wie auch zwei hierarchische Modelle

wurden demnach überprüft ( $N = 201$ ). Keines der Modelle wies einen exakten Modellfit (nicht signifikanten  $\chi^2$ -Wert) auf. Da das 5-Faktoren-Modell (äquivalent mit den fünf Basisemotionen) die besten Fit-Indizes aller geprüften Modelle besass, wurde es durch die Autoren bevorzugt. Die Werte für die innere Konsistenz (Cronbachs Alpha) lagen bei .80 für die ECS-Gesamtskala, .75 für den NAF, .57 für Ärger, .55 für Furcht, .64 für Traurigkeit, .74 für den PAF, .69 für Freude und .80 für Liebe. Dass neben der ECS-Gesamtskala, dem NAF und PAF einzig die Emotionsfacette „Liebe“ ein akzeptables Mass für die innere Konsistenz zeigte, wurde wiederum auf die geringe Anzahl Items pro Skala zurückgeführt. Angaben zur Kriteriums- oder Konstruktvalidität wurden auch in dieser Studie nicht gemacht.

Die englische Version der ECS wurde schliesslich durch Falkenberg (2005) für ihre Inaugural-Dissertation zum Thema der emotionalen Ansteckung bei Gesunden und Patienten mit Schizophrenie ins Deutsche übersetzt. Informationen zur Vorgehensweise bei der Übersetzung oder zur Testgüte liegen jedoch nicht vor. Tabelle 1 enthält die von Falkenberg (2005) gewählten Itemformulierungen sowie die Mittelwerte und Standardabweichungen der aktuell durchgeführten Studie mit der ECS-D ( $N = 159$ ).

*Tabelle 1: Deutsche Version der ECS, übersetzt von Falkenberg (2005), sowie Mittelwerte und Standardabweichung der aktuellen Studie ( $N = 159$ )*

Code	Itemformulierung	Min	Max	M	SD
ECS1trau1	Wenn jemand, mit dem ich gerade spreche, anfängt zu weinen, bekomme ich feuchte Augen.	1	5	2.93	.97
ECS2freu1	Mit einer frohen Person zusammen zu sein, heitert mich auf, wenn ich niedergeschlagen bin.	2	5	4.08	.74
ECS3freu2	Wenn mich jemand herzlich anlächelt, lächle ich freundlich zurück und fühle mich innerlich wohl.	2	5	4.23	.67
ECS4trau2	Ich werde traurig, wenn Menschen über den Tod einer geliebten Person sprechen.	1	5	3.70	.98
ECS5aerg1	Ich beisse die Zähne aufeinander und spanne meinen Nacken an, wenn ich wütende Gesichter in den Nachrichten sehe.	1	4	1.73	.75
ECS6lieb1	Wenn ich in die Augen des Menschen schaue, den ich liebe, dann habe ich romantische Gedanken.	1	5	3.93	.75
ECS7aerg2	Es irritiert mich, mit wütenden Menschen zusammen zu sein.	1	5	2.98	.87
ECS8fur1	Wenn ich angstvolle Gesichter von Opfern in den Nachrichten sehe, denke ich darüber nach, wie sie sich fühlen.	1	5	3.30	.81
ECS9lieb2	Ich schmelze dahin, wenn die Person, die ich liebe, mich im Arm hält.	1	5	3.92	.88
ECS10aerg3	Ich bin angespannt, wenn ich bei einem Streit zuhören muss.	1	5	3.59	.84
ECS11freu3	Mit frohen Menschen zusammen zu sein macht mich froh.	2	5	4.38	.65
ECS12lieb3	Ich fühle, dass mein Körper darauf reagiert, wenn die Person, die mich liebt, mich berührt.	1	5	4.27	.74
ECS13fur2	Ich bemerke an mir Verspannungen, wenn ich mit gestressten Leuten zusammen bin.	1	5	2.76	.91
ECS14trau3	Ich weine bei traurigen Filmen.	1	5	2.91	1.37
ECS15fur3	Wenn ich ein Kind lauf schreien höre, wenn ich im Wartzimmer eines Zahnarztes bin, werde ich nervös.	1	5	2.13	1.11

## 4.2 Spezifische Fragestellung

Bei der Frage nach der faktoriellen Validität ergaben sich bisher für die englische, die schwedische und griechische Version der ECS unterschiedliche Lösungen: Auf der Basis einer Hauptkomponentenanalyse (PCA) wurde anfänglich angenommen, dass es sich bei der ECS um ein eindimensionales Konstrukt zur Messung der emotionalen Ansteckbarkeit handelte, aber allenfalls auch von einem zweidimensionalen Konstrukt ausgegangen werden kann (Doherty, 1997). Eine umfassendere Auseinandersetzung mit der Dimensionalität der ECS wurde anschliessend von Lundqvist (2006) geleistet, welcher für die schwedische Adaption zwar generell unbefriedigende Modelle ermittelte, jedoch abschliessend zwei sehr ähnliche Modelle favorisierte: ein 5-Faktoren-Modell (fünf Emotionsfacetten) sowie ein hierarchisches Modell mit zwei Faktoren zweiter Ordnung und fünf Faktoren erster Ordnung. Für die griechische Version wurde von Kevrekidis et al. (2008) durch die PCA die Emotionsfacette „Furcht“ eliminiert und die ECS als ein Konstrukt mit vier Dimensionen angenommen, während Lundqvist und Kevrekidis (2008) nach der Durchführung der konfirmatorischen Faktorenanalyse und schlechten Fits aller geprüften Modelle ein 5-Faktoren-Modell favorisierten. Die Reliabilität der Skala ist hingegen als gut zu bezeichnen: Die Werte für die innere Konsistenz fielen besonders für die ECS-Gesamtskala, die PAF- und die NAF-Skala in allen Studien hoch aus, wobei die sehr hohen Werte aus der Studie von Doherty (1997) zur US-Version nachfolgend nicht mehr erreicht wurden. Die Cronbachs Alpha-Werte der fünf Skalen der Emotionsfacetten lagen, wohl aufgrund der geringen Itemanzahl (drei Items pro Skala), meist durchgehend unterhalb des Kriteriums. Die Stabilität des Instruments (ECS-Gesamtskala) fiel auch bei unterschiedlichen Zeitintervallen (drei Monate resp. drei Wochen) gut aus. Die Konstrukt- und Kriteriumsvalidität wurde in den Adaptionsstudien seit der Publikation der US-Version nicht mehr überprüft, entsprach aber den durch den Autor angenommen Zusammenhängen und wurde deshalb als sehr gut beurteilt (Doherty, 1997).

Die faktorielle Struktur der ECS ist weder für das englischsprachige Original hinreichend geklärt noch gestaltet sich deren Überprüfung für die bereits durchgeführte schwedische und griechische Adaption als einfach. Zur deutschen Version liegen nach wie vor keine Informationen vor. Ziel ist es deshalb, im Rahmen einer Vorstudie die vorliegende deutschsprachige Übersetzung der ECS von Falkenberg (2005) teststatistisch zu überprüfen, um Hinweise zur psychometrischen Qualität des Instruments zu erhalten. Dies umfasst die Aspekte der faktoriellen Validität, der Reliabilität sowie der Kriteriums- und Konstruktvalidität.

## **4.3 Methodik**

### **4.3.1 Stichprobe**

Die Analyse wurde mit zwei unterschiedlichen Stichproben durchgeführt, wobei es sich immer um Sportwissenschaftsstudierende der Universität Bern handelte. Stichprobe 1 setzte sich aus den beiden Stichproben des ersten und zweiten Experiments zusammen und bestand aus insgesamt 159 Personen ( $M = 21.19$  Jahre,  $SD = 1.56$ ), davon 71 Frauen ( $M = 21.63$  Jahre,  $SD = 1.19$ ) und 88 Männer ( $M = 22.64$  Jahre,  $SD = 1.68$ ). Für die Überprüfung der Konstruktvalidität füllten die Versuchspersonen des ersten Experiments ( $N = 81$ ) die ECS-D sowie die drei Fragebogen „NEO FFI“, „RSES“ und „SPF“ aus, während die Versuchspersonen des zweiten Experiments zusätzlich noch zwei weitere Fragebogen („SAM“ und zwei Skalen des „EKF“) zu beantworten hatten. Die Stichprobe 2 wurde für die Ermittlung der Retest-Reliabilität benötigt und setzte sich aus insgesamt 50 Personen zusammen ( $M = 25.82$  Jahre,  $SD = 2.99$ ), 20 Frauen ( $M = 24.95$  Jahre,  $SD = 2.56$ ) und 30 Männer ( $M = 26.40$  Jahre,  $SD = 3.16$ ). Dieser Stichprobe wurde die ECS-D zweimal vorgelegt.

### **4.3.2 Messinstrumente zur Validierung**

#### **4.3.2.1 NEO-Fünf-Faktoren Inventar**

Das NEO-Fünf-Faktoren Inventar (NEO-FFI) von Borkenau und Ostendorf (1993), eine deutsche Übersetzung des englischen Instruments von Costa und McCrae (1992), umfasst insgesamt 60 Fragen, welche auf einer fünfstufigen Ratingskala eingeschätzt werden können (1 = völlig unzutreffend bis 5 = völlig zutreffend). Je zwölf Fragen beziehen sich auf die fünf Merkmalsbereiche Neurotizismus, Extraversion, Offenheit für Erfahrungen, Verträglichkeit und Gewissenhaftigkeit. Die Skalen Neurotizismus und Extraversion wurden für die Ermittlung der Konstruktvalidität der ECS-D verwendet. Hohe Werte auf der Neurotizismusskala bedeuten eine Neigung zu Nervosität, Ängstlichkeit, Traurigkeit, Unsicherheit und Verlegenheit. Personen mit hohen Werten auf dieser Skala neigen dazu, sich Sorgen um ihre Gesundheit zu machen, zu unrealistischen Ideen, sind weniger in der Lage, die eigenen Bedürfnisse zu kontrollieren und auf Stresssituationen richtig zu reagieren. Personen mit hohen Werten auf der Extraversionsskala sind gesellig, aktiv, gesprächig, orientiert an anderen Personen, herzlich, optimistisch und heiter. Anregung und Aufregung wird von ihnen bevorzugt. Die Werte für die innere Konsistenz (Cronbachs Alpha) betragen laut Borkenau und Ostendorf (1993) für die Neurotizismus-Skala .85 und für die Extraversion-Skala .80. Die eigene Berechnung ergab für die Neurotizismus-Skala einen Cronbachs Alpha-Wert von .81 und für die Skala „Extraversion“ von .77.

#### **4.3.2.2 Rosenberg-Skala**

Die deutschsprachige Fassung der Rosenbergkala zur Messung des Selbstwertgefühls geht auf Ferring und Filipp (1996) zurück, wurde jedoch von Collani und Herzberg (2003) revidiert. Diese revidierte Rosenbergkala (RSES) mit zehn Items misst das globale

Selbstwertgefühl als Kontinuum (eindimensionales Konstrukt) mit den Polen „tiefes Selbstwertgefühl“ und „hohes Selbstwertgefühl“. Die Pole werden jeweils durch fünf Items repräsentiert, wobei jedes der zehn Items auf der Skala von 1 („trifft gar nicht zu“) bis 4 („trifft voll und ganz zu“) eingeschätzt werden kann. Collani und Herzberg (2003) berichten mit einem Cronbachs Alpha von .84 resp. .85 von einer sehr guten inneren Konsistenz der Skala, während die eigene Berechnung einen vergleichbaren Wert von .86 ergab.

#### **4.3.2.3 Saarbrücker Persönlichkeitsfragebogen**

Der Saarbrücker Persönlichkeitsfragebogen (SPF) mit 16 Items von Paulus (2009) ist eine deutsche Version des Interpersonal Reactivity Index (IRI) von Davis (1983). Der SPF ist ein Instrument zur Messung der Empathie als multidimensionales Konstrukt mit einer affektiven und kognitiven Komponente. Der Fragebogen weist vier Skalen auf, welche jeweils aus vier Items bestehen: Perspective Taking (PT), Fantasy (FS), Empathic Concern (EC) und Personal Distress (PD). PT gibt an, wie fähig eine Person ist, eine Sache aus der psychologischen Perspektive einer anderen Person zu sehen. Die PT-Skala deckt somit die kognitive Empathie-Komponente ab, während die anderen drei Skalen (FS, EC und PD) zum emotionalen Empathie-Faktor beitragen. Die FS-Skala erfasst die Tendenz einer Person, sich in die Gefühle von Figuren zu versetzen, welche in Romanen, Filmen etc. vorkommen. Während die EC-Skala die Tendenz misst, fremdorientierte Gefühle wie Mitleid oder Sorge gegenüber Personen in Not zu empfinden, erfasst die PD-Skala dagegen die Tendenz, Gefühle wie Unwohlsein oder Unruhe in engen interpersonellen Situationen zu empfinden. Paulus (2012) gibt folgende Cronbachs Alpha-Werte für die Subskalen des SPF an: PT: .79, FS: .78, EC: .74, und PD: .76. Die eigene Berechnung ergab folgende Werte: PT: .77, FS: .76, EC: .65, und PD: .68.

#### **4.3.2.4 Selbstaufmerksamkeits-Fragebogen**

Der Fragebogen zur Erfassung dispositionaler Selbstaufmerksamkeit (SAM-Fragebogen) von Filipp und Freudenberg (1989) wurde aus der „Self-Consciousness Scale“ von Fenigstein, Scheier und Buss (1975) abgeleitet und erfasst mit gesamthaft 27 Items zwei Skalen: die private (PSA, 13 Items) und die öffentliche Selbstaufmerksamkeit (ÖSA, 14 Items). Die PSA-Skala misst die Tendenz einer Person, sich selbst mit den eigenen Gefühlen, Bedürfnissen und Plänen ins Zentrum der eigenen Aufmerksamkeit zu rücken und sich gedanklich damit zu befassen. Die ÖSA-Skala misst hingegen die Tendenz einer Person, dass der „Aufmerksamkeitsfokus auf sichtbare Aspekte des Selbst gerichtet ist, d.h. auf Merkmale der äusseren Erscheinung, des sozialen Verhaltens wie auch auf imaginierte Bewertungen der eigenen Person durch die soziale Umwelt“ (Filipp & Freudenberg, 1989, S. 29). Jedes der 27 Items kann auf einer Skala von 1 („sehr selten“) bis 5 („sehr oft“) eingeschätzt werden. Laut den Autoren beträgt die innere Konsistenz für die PSA-Skala .83 und für die ÖSA-Skala .88, während die eigene Berechnungen Werte von .83 resp. .84 ergab.



#### **4.3.2.5 Emotionale-Kompetenz-Fragebogen**

Der Emotionale-Kompetenz-Fragebogen (EKF) von Rindermann (2009) ist ein Instrument zur Erfassung von emotionaler Kompetenz, welche sich in vier Fähigkeitsdimensionen unterteilen lässt: Erkennen eigener Gefühle, Erkennen der Gefühle von anderen Personen, Regulation und Kontrolle eigener Gefühle und Ausdruck von Gefühlen. Für die vorliegende Studie waren jedoch nur die folgenden zwei Dimensionen von Interesse: Die Dimension „Erkennen der Gefühle von anderen Personen“ (EA, 17 Items) erfasst die Fähigkeit, wie stark eine Person Gefühle und Stimmungen von anderen Personen mit Hilfe ihrer verbalen oder nonverbalen Signale erkennen und verstehen kann. Die zweite Dimension ist „Regulation und Kontrolle eigener Emotionen“ (RE, 13 Items), die erfasst, wie fähig eine Person ist, mit ihren eigenen Gefühlen und Stimmungen umzugehen. Jedes der Items soll jeweils auf einer Skala von 1 („stimmt überhaupt nicht“) bis 5 („stimmt vollständig“) eingeschätzt werden. Die innere Konsistenz liegt für die EA-Skala bei .91 und für die RE-Skala bei .88 (Rindermann, 2009). Die eigene Berechnungen der inneren Konsistenz ergab für die EA-Skala den Wert .93 und für die RE-Skala den Wert .88.

#### **4.3.3 Datenanalyse**

Als ersten Schritt der Datenanalyse wurden die fehlenden Werte bereits in den beiden Ursprungsdatensätzen der beiden experimentellen Studien mit dem Expectation-Maximization-Algorithmus ersetzt. Anhand der Berechnung der Mahalanobis-Distanz im Rahmen der explorativen Faktorenanalyse wurden nun zwölf Werte als multivariate Ausreisser identifiziert, jedoch in der Stichprobe belassen, um das bereits geringe  $N = 159$  nicht noch weiter zu verringern. Der Mardia-Test ergab, dass die Items des ECS-D nicht multivariat-normalverteilt sind. Die einzelnen Items des ECS-D lagen jedoch bei univariater Betrachtung alle unterhalb der Grenzen von West, Finch und Curran (1995) für die Schiefe ( $\leq |2|$ ) und den Exzess ( $\leq |7|$ ).

Für Berechnung der Ergebnisse der deskriptiven Statistik und für die Durchführung der Hauptkomponentenanalyse wurde SPSS 20 verwendet. Die Kriterien für die Durchführung der Faktorenanalyse lagen bei einem Kaiser-Meyer-Olkin-Koeffizient von  $\geq .50$ , Measure of Sample Adequacy-Koeffizienten von  $\geq .50$  und einem signifikanten ( $p < .05$ ) Bartlett-Test (Bühner 2011, S. 348). Die explorative Faktorenanalyse wurde mit Promax-Rotation durchgeführt, da möglichst homogene Skalen angestrebt wurden, welche jedoch auch korrelieren können (Bühner, 2011, S. 338). Das Kriterium der Faktorladung wurde auf  $> .40$  festgelegt (Hair, Anderson, Tatham & Black, 1995). Die anschliessende konfirmatorische Faktorenanalyse mit Maximum-Likelihood-Methode wurde mit AMOS 20 durchgeführt. Folgende Kennwerte wurden für die Beurteilung der Modelgüte herangezogen: Beim  $\chi^2$ -Test für den exakten Modellfit ein  $p \geq .01$ , ein CFI (Comparative Fit Index)  $\geq 0.95$ , beim hier vorliegenden  $N \leq 250$  ein RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation) von  $< 0.08$ , wobei dessen Vertrauensintervall den Wert Null für den exakten Modellfit enthalten muss und ein SRMR (Standardized Root Mean Residual) von  $< .11$  (Bühner, 2011). Als Reliabilitätsmasse wurden die innere Konsistenz (Cronbachs Alpha, Kriterium bei  $\alpha \geq .70$ )

und die Retest-Reliabilität (Kriterium bei  $r \geq .80$ ) berechnet (Lienert & Raatz, 1998; Nunnally & Bernstein, 1994). Die durchschnittliche Itemkorrelation (Mean-Inter-Item-Korrelation, MIC) sollte Werte zwischen 0.20 und 0.40 aufweisen (Briggs & Cheek, 1986). Für die Prüfung der Kriteriumsvalidität wurden mehrfaktorielle Varianzanalysen mit Messwiederholungen berechnet und für die Konstruktvalidität Korrelationsanalysen durchgeführt.

## 4.4 Darstellung und Interpretation der Ergebnisse

### 4.4.1 Faktorielle Validität

#### 4.4.1.1 Explorative Faktorenanalyse

Vor der explorativen Faktorenanalyse (Hauptkomponentenanalyse) wurde überprüft, ob sich die Daten für die Faktorenanalyse überhaupt eignen. Die Korrelationen zwischen den 15 Items reichten von  $r = -.038$  bis  $r = .553$ , wobei einige Korrelationswerte dabei über  $r = .30$  lagen. Der Kaiser-Meyer-Olkin-Koeffizient lag bei  $.752$ , was für eine mittlere Eignung der Daten für die Faktorenanalyse spricht (Bühner, 2011, S. 347). Der Bartlett-Test auf Sphärizität war signifikant ( $\chi^2 = 696.39$ ,  $df = 105$ ,  $p < .001$ ), was bedeutet, dass die Items nicht unkorreliert sind. Die MSA-Koeffizienten (Measure of Sample Adequacy) lagen zwischen  $.655$  und  $.807$  und somit über dem Mindestwert von  $.50$  (Bühner, 2011, S. 348). Die Voraussetzungen für die danach erfolgende Hauptkomponentenanalyse mit Promax-Rotation galten demnach als erfüllt.

Nach der Analyse mit Eigenwertkriterium  $>1$  wäre eine 4-faktorielle Lösung angemessen gewesen, während der Scree-Plot hingegen eher auf eine 2- oder 3-faktorielle Lösung hinwies. Die Parallelanalyse nach Horn (1965) unterstützte ebenfalls eine 3-faktorielle Lösung (15 Variablen bei 159 Versuchspersonen). Um einen Vergleich mit den Analysen anderer Sprachversionen vornehmen zu können, wurde neben einer 2-, 3- oder 4-faktoriellen Lösung auch das von Doherty (1997) postulierte 1-Faktor-Modell und die von Lundqvist (2006) und Lundqvist und Kevrekidis (2008) gefundene Lösung mit fünf Faktoren einzeln weiter analysiert.

Die 1-faktorielle Lösungklärte 28.65% der Varianz auf. Neun Items wiesen tiefere Ladungen, sechs Items höhere Ladungen auf als in der US-Version. Die Ladungen lagen zwischen  $.33$  und  $.72$  mit einer durchschnittlichen Ladung von  $.52$ . Die Ladungen des Item 2 der Facette „Freude“ sowie die Items 5 und 7 der Facette „Ärger“ lagen unter  $.40$  und waren zudem diejenigen Items, für welche sich die geringste Trennschärfe zeigte. Bei der US-Version (Doherty, 1997) betrug die durchschnittliche Ladung  $.56$  ( $.48$  bis  $.69$ ), während die schwedische Version Faktorladungen zwischen  $.24$  und  $.70$  aufwies, bei einer durchschnittlichen Ladung von  $.50$  (Lundqvist, 2006). Wie bereits in der schwedischen Version zeigte sich auch hier für das Item 2 der Emotionsfacette „Freude“ eine zu geringe Faktorladung.

Bei der 2-faktoriellen Lösung (mit 41.74% Varianzaufklärung) luden die Ärger-, Furcht- und Traurigkeits-Items auf einem Faktor (NAF), während die Freude- und Liebe-Items auf dem anderen Faktor luden (PAF). Mit Ausnahme des Items 7 der Facette „Ärger“ mit einer Faktorladung von  $.353$  wiesen alle anderen Items eine Faktorladung von  $> .40$  auf. Die NAF- und die PAF-Komponenten korrelierten mit  $r = .364$ .

Bei der 3-faktoriellen Lösung (50.75% Varianzaufklärung) konnte einzig ein Faktor „Freude“ eindeutig identifiziert werden, welcher sich aus den drei Items dieser Komponenten

zusammensetzte. Der zweite Faktor besass hohe Ladungen der Items der Emotionsfacette „Liebe“, jedoch luden auf diesem Faktor auch das Item 1 „Trauer“ und das Item 8 „Furcht“ substantiell. Die restlichen Items formierten einen dritten Faktor, dessen Benennung sich jedoch schwierig gestaltete. Während sich in der Studie von Lundqvist (2006) eine klare dreifaktorielle Lösung mit den Komponenten „Freude“, „Liebe“ und „NAF“ abzeichnete, ist das hier erreichte dreifaktorielle Modell weniger eindeutig und vor dem theoretischen Hintergrund der Skala auch schwierig zu interpretieren.

Bei der 4-faktoriellen Lösung (57.94% Varianzaufklärung) ergab sich jeweils ein Faktor „Liebe“, „Freude“, „Traurigkeit“ und „Ärger“, wobei sich die drei Furcht-Items auf die Faktoren „Liebe“ (Item 8), „Traurigkeit“ (Item 15) und „Ärger“ (Item 13) verteilten. Alle Ladungen lagen höher als .40. Die 4-faktorielle Lösung wurde bei Lundqvist (2006) für die spätere konfirmatorische Faktorenanalyse beibehalten, da sich neben den Komponenten „Freude“, „Liebe“ und „Ärger“ eine vierte Komponente gebildet aus den sechs Items der Emotionsfacetten Furcht und Traurigkeit ergab, was aus theoretischer Sicht auch besser nachzuvollziehen ist.

Die Lösung mit fünf Faktoren (64.47% Varianzaufklärung) lieferte ein sehr komplexes Bild: Zwar konnten die Faktoren „Freude“ und „Liebe“ identifiziert werden, die Traurigkeits-, Furcht- und Ärger-Items luden aber auf mehreren Faktoren gleichzeitig oder bildeten zusammen einen Faktor. Die 5-faktorielle Lösung liess sich, wie bereits bei der Durchführung der Hauptkomponentenanalyse mit der schwedischen Version (Lundqvist, 2006), nur schwer interpretieren.

#### **4.4.1.2 Konfirmatorische Faktorenanalyse**

Nach der Durchführung der Hauptkomponentenanalyse mit Promax-Rotation lässt sich sagen, dass sich am ehesten ein 1- oder 2-Faktoren-Modell anbietet. Aus theoretischer Sicht machen ebenfalls diese beiden Lösungen Sinn (Doherty, 1997). Die 3-, 4- und 5-Faktoren-Modelle lassen sich aufgrund der hier vorliegenden Datengrundlage nur schwer nachvollziehen. Da jedoch für die schwedische und griechische Adaption ein dreifaktorielles Modell mit einem Faktor „Liebe“, einem Faktor „Freude“ und einem Faktor „NAF“, ein vierfaktorielles Modell (Liebe, Freude, Ärger und einem kombinierten Faktor Trauer/Furcht), eine Lösung mit fünf Faktoren (fünf verschiedenen Emotionsfacetten) sowie ein hierarchisches Modell mit NAF und PAF als Faktoren zweiter Ordnung und den jeweiligen Emotionsfacetten als Faktoren erster Ordnung mittels konfirmatorischer Faktorenanalyse (CFA) geprüft wurden, fliessen auch diese Modelle in die CFA ein. Tabelle 2 enthält die Kennwerte für die sechs geprüften Modelle.

Tabelle 2: *Fit-Indizes der konfirmatorischen Faktorenanalysen der ECS-D*

Modell	$\chi^2$	df	p	RMSEA (VI <sub>90%</sub> )	CFI	SRMR
1-Faktor-Modell	331.38	90	.001	.13 (.12-.15)	.61	.11
2-Faktoren-Modell	239.98	89	.001	.10 (.09-.12)	.76	.09
3-Faktoren-Modell	179.49	87	.001	.08 (.07-.10)	.85	.07
4-Faktoren-Modell	173.59	84	.001	.08 (.07-.10)	.86	.07
5-Faktoren-Modell	160.86	80	.001	.08 (.06-.10)	.87	.07
5 <sup>2</sup> -Faktoren-Modell	-	-	-	.08 (.06-.10)	.86	.07

*Anmerkungen.* N = 159. RMSEA = Root Mean Square Error of Approximation; VI<sub>90%</sub> = 90%-Vertrauensintervall; CFI = Comparative Fit Index; SRMR = Standardized Root Mean Residual.

Wie die  $\chi^2$ - und p-Werte aufzeigen, lag bei keinem der geprüften Modelle ein exakter Modellfit vor. Zudem schloss keines der Konfidenzintervalle den Wert Null ein, was ebenfalls darauf hinweist, dass ein exakter Fit bei keinem Modell vorhanden war. Beim 1-Faktor-Modell zeigten fünf der 15 Items eine geringere Ladung als .40. Die niedrigen Kommunalitäten und zahlreiche kovariierende Fehlervariablen wiesen darauf hin, dass das Modell nicht eindimensional ist. Anhand der Fit-Indizes ist erkennbar, dass das 2-Faktoren-Modell einen erhöhten Fit zeigte, als das eindimensionale Modell. Jedoch lagen die Werte (ausser SRMR) noch immer ausserhalb der als Kriterien festgesetzten Werte. Dies traf auch für das 3-, das 4- und das 5-faktorielle Modell zu. Beim hierarchischen 5<sup>2</sup>-Modell lagen Schätzprobleme vor, da sowohl eine durch das Modell geschätzte Varianz negativ war und der Wert eines semipartiellen standardisierten Regressionsgewichts den Wert 1 überstieg. In den Studien von Lundqvist (2006) und Lundqvist und Kevrekidis (2008) erreichten die geprüften Modelle mit einer Ausnahme (5<sup>2</sup>-Modell der schwedischen Adaption) nie einen nicht-signifikanten  $\chi^2$ -Wert. Hingegen erreichten die Kennwerte der meisten Modelle die Grenzen der Fit-Indizes, so dass das beste Modell ausgewählt und durch Modifikationen spezifiziert werden konnte. Laut Bühner (2011, S. 430) machen Modifikationen im vorliegenden Fall keinen Sinn, da die in dieser Studie geprüften Modelle aufgrund der schwachen Fit-Indizes abgelehnt werden müssen.

## 4.4.2 Reliabilität

### 4.4.2.1 Innere Konsistenz

Werden die Skalen einzeln betrachtet, so ergaben sich für die Emotionsfacette „Furcht“ den tiefsten und für die Emotionsfacette „Freude“ den höchsten Mittelwert. Frauen erreichten in allen ECS-Dimensionen, bis auf die Emotionsfacette der Freude, signifikant höhere Mittelwerte als Männer. Die innere Konsistenz der Skalen schwankte zwischen .48 und .81. Unbefriedigende Werte ( $\alpha < .70$ ) wurden für die Subskalen „Ärger“, „Furcht“ und „Freude“ erreicht. Die MIC dieser drei Skalen lag jedoch über dem kritischen Wert von .20 (Tabelle 3).

Tabelle 3: Mittelwert, Standardabweichung und innere Konsistenz der ECS-D sowie Mittelwertsunterschiede zwischen Männern und Frauen

Skala	Anz. Items	Gesamtstichprobe		Männer (n = 88)		Frauen (n = 71)		t(157)	$\eta^2$	$\alpha$	MIC
		M	SD	M	SD	M	SD				
ECS	15	3.39	0.47	3.22	0.39	3.60	0.47	5.440 ***	.159	.813	.225
NAF	9	2.89	0.58	2.66	0.48	3.17	0.57	5.996 <sup>a</sup> ***	.186	.772	.273
Ärger	3	2.77	0.58	2.65	0.55	2.92	0.58	3.046 **	.056	.481	.234
Furcht	3	2.73	0.68	2.55	0.55	2.95	0.76	3.741 <sup>b</sup> ***	.082	.531	.278
Traurigkeit	3	3.18	0.90	2.80	0.79	3.65	0.81	6.640 ***	.219	.731	.501
PAF	6	4.14	0.50	4.06	0.48	4.23	0.51	2.143 *	.028	.762	.352
Freude	3	4.23	0.55	4.18	0.57	4.29	0.51	1.233	.010	.699	.441
Liebe	3	4.04	0.66	3.94	0.62	4.17	0.68	2.237 *	.031	.779	.546

Anmerkungen. N = 159. <sup>a</sup> für t(136.547), <sup>b</sup> für t(123.971). \*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$ , \*\*\*  $p < .001$ .  $\eta^2$  = Eta-Quadrat,  $\alpha$  = Cronbachs Alpha, MIC = Mittlere Inter-Item-Korrelation.

Werden die erreichten Mittelwerte mit den anderen Studien verglichen, so zeigt sich, dass der höchste Mittelwert für die Skala „Freude“ erreicht wurde und nicht wie in den anderen Studien für die Emotionsfacette der Liebe. Der ermittelte Mittelwert für die Skala „Freude“ liegt klar über denjenigen der drei anderen Sprachversionen (US-Version:  $M = 3.99$ ,  $SD = 0.93$ ; schwedische Version:  $M = 4.01$ ,  $SD = 0.74$ ; griechische Version:  $M = 3.87$ ,  $SD = 0.90$ ). Von Studie zu Studie unterscheidet sich zudem, für welche Emotionsfacette sich der tiefste Mittelwert zeigte. Durch eine t-Test zeigte sich für die ECS-Gesamtskala, dass der Mittelwert im Vergleich zur schwedischen ( $M = 3.58$ ,  $SD = 0.48$ ) und zur US-Version ( $M = 3.67$ ,  $SD = 1.01$ ) signifikant tiefer lag, was ebenfalls für den NAF ( $M = 3.32$ ,  $SD = 0.62$  resp.  $M = 3.34$ ,  $SD = 1.12$ ) zutrifft. Der Mittelwert des PAF lag dagegen signifikant höher als bei der schwedischen ( $M = 3.96$ ,  $SD = 0.54$ ) und griechischen Version ( $M = 3.85$ ,  $SD = 0.69$ ).

#### 4.4.2.2 Stabilität (Retest-Reliabilität)

Die Stabilität der ECS-D wurde mit einer separaten Stichprobe ( $N = 50$ ) untersucht, welche die ECS-D zweimal als Onlineumfrage ausgefüllt haben. Das Intervall zwischen dem ersten (T1) und dem zweiten Messzeitpunkt (T2) betrug im Mittel 24.56 Tage ( $SD = 4.46$  Tage,  $Min = 14$  Tage,  $Max = 38$  Tage). Tabelle 4 gibt Aufschluss über die Korrelationskoeffizienten der Rohwertpaare zwischen der ersten und der zweiten Testung.

Tabelle 4: Mittelwerte und Standardabweichungen zu T1 und T2 und Retest-Reliabilität der ECS-D

Skala	T1		T2		$\Delta T2-T1$		Test-Retest-Reliabilität
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	
ECS	3.26	0.38	3.21	0.36	-0.049	0.23	0.81
NAF	2.73	0.51	2.69	0.49	-0.042	0.32	0.79
Ärger	2.75	0.53	2.73	0.52	-0.020	0.57	0.41
Furcht	2.61	0.62	2.49	0.57	-0.127	0.50	0.65
Traurigkeit	2.82	0.78	2.84	0.75	-0.020	0.40	0.87
PAF	4.07	0.37	4.01	0.40	-0.060	0.30	0.70
Freude	4.20	0.43	4.08	0.49	-0.120	0.40	0.63
Liebe	3.93	0.54	3.93	0.56	0.000	0.42	0.71

Anmerkungen. *N* = 50. PAF = Positive Affect Factor (positive emotionale Ansteckbarkeit); NAF = Negative Affect Factor (negative emotionale Ansteckbarkeit).

Einzig die ECS-Gesamtskala lag hinsichtlich der Stabilität über dem Kriterium von .80. Auffällig war die geringe Retest-Reliabilität der Emotionsfacette „Ärger“. Ein t-Tests für abhängige Stichproben wurden für die ECS-Gesamtskala, die NAF, die PAF sowie alle fünf Emotionsfacetten durchgeführt. Es zeigte sich, dass der Mittelwert der Skala „Freude“ von T1 zu T2 um 0.12 Punkte signifikant abgenommen hat ( $t(49) = 2.14, p = .038, \eta^2 = .085$ ). Auf Item-Ebene wurde ebenfalls mit gepaarten t-Tests untersucht, ob sich die Werte von T1 und T2 unterscheiden. Es konnte festgestellt werden, dass das Item 11 (Freude: „Mit frohen Menschen zusammen zu sein, macht mich froh.“) von T1 zu T2 signifikant um 0.18 Punkte abgenommen hat ( $t(49) = 2.44, p = .019, \eta^2 = .108$ ).

#### 4.4.3 Kriteriumsvalidität

Die Kriteriumsvalidität der ECS-D soll an dieser Stelle nur kurz aufgegriffen werden, da sie sich auf Analysen bezieht, welche im Rahmen der beiden Experimente (5. und 6. Kapitel) durchgeführt wurden, über die nachfolgend noch ausführlich berichtet wird. Es geht dabei um die Prüfung der Frage, ob Personen, welche aufgrund des Testergebnisses der ECS-D als eher emotional ansteckbar gelten, in einem laborexperimentellen Versuchsaufbau auch eher das emotionale Befinden eines Konfidenten übernehmen als solche Personen, die sich als weniger emotional ansteckbar einschätzen. Dazu wurden zwei unterschiedliche Experimente durchgeführt: Experiment 1 mit Between-Subjects-Design untersuchte das prä- und postexperimentelle Befinden von Versuchspersonen (erhoben mittels pos. und neg. PANAS-Skala von Krohne et al., 1996), die mit einem Konfident eine Dyade bildeten. Dabei zeigte der Konfident entweder positives oder negatives emotionales Befinden, womit er gleichzeitig die beiden experimentellen Bedingungen realisierte. Das zweite Experiment gestaltete sich fast gleich, jedoch wurde die Untersuchung mit einem Within-Subjects Design durchgeführt und die Gruppe setzte sich aus drei Versuchspersonen und einem Konfidenten zusammen. Das emotionale Befinden wurde nicht mit der PANAS, sondern mit der Skala „Gute-Schlechte Stimmung“ des MDBF (eindimensionales Konstrukt; Steyer et al., 1997) erfasst. Bezüglich der Kriteriumsvalidität der ECS-D stellte sich die Frage, ob sich die Gruppen „ECS

hoch“ und „ECS tief“ hinsichtlich der Veränderung des emotionalen Befindens in Abhängigkeit von der experimentellen Bedingung unterschieden. Dies wurde jeweils mit einer dreifaktoriellen Varianzanalyse untersucht.

Experiment 1 zeigte, dass für das positive emotionale Befinden (pos. PANAS) die Dreifachinteraktion knapp nicht signifikant war ( $F(1, 77) = 3.951, p = .050, \eta_p^2 = .049$ ). Personen die sich eher in ihrem emotionalen Befinden durch andere Personen anstecken lassen unterschieden sich im Experiment knapp nicht von Personen, welche über eine tiefe emotionale Ansteckbarkeit verfügen. Für das negative emotionale Befinden (neg. PANAS) war die Dreifachinteraktion ebenfalls nicht signifikant ( $F(1, 77) = 1.240, p = .269, \eta_p^2 = .016$ ). Auch die Veränderung im negativen emotionalen Befinden der Versuchspersonen in Abhängigkeit von den beiden experimentellen Bedingungen unterschied sich nicht zwischen den Gruppen „ECS hoch“ und „ECS tief“. In Experiment 2 zeigte sich für das emotionale Befinden (jetzt erfasst als eindimensionales Konstrukt) wiederum knapp keine signifikante Dreifachinteraktion ( $F(1, 76) = 3.848, p = .053, \eta_p^2 = .048$ ). Die Veränderung im emotionalen Befinden war für die Gruppe „ECS tief“ genau gleich wie für die Gruppe „ECS hoch“. Die Kriteriumsvalidität der ECS-D konnte also, anders als in der Studie von Doherty (1997), nicht bestätigt werden. Jedoch wiesen die Ergebnisse für die Teilskala des positiven emotionalen Befindens in Experiment 1 wie auch für das emotionale Befinden in Experiment 2 zumindest auf eine starke Tendenz für das Bestehen einer Beziehung zwischen der ECS-D und dem externen Kriterium der tatsächlichen Ansteckung hin.

#### **4.4.4 Konstruktvalidität**

Zur Prüfung der Konstruktvalidität wurden die Korrelationskoeffizienten zwischen der ECS-D, der Extraversions- und Neurotizismus-Skala des NEO FFI (Borkenau & Ostendorf, 1993), der Rosenberg-Skala (Collani & Herzberg, 2003), dem Saarbrücker Persönlichkeitsfragebogen (Paulus, 2009), dem Selbstaufmerksamkeitsfragebogen (Filipp und Freudenberg, 1989) und zwei Skalen des Emotionale-Kompetenz-Fragebogens (Rindermann, 2009) berechnet. Analog der Studie von Doherty (1997) wurden die Korrelationskoeffizienten und die Koeffizienten der partiellen Korrelationen nach Kontrolle des Geschlechts berechnet (Tabelle 5).



Tabelle 5: Korrelationen und partielle Korrelationen nach Kontrolle des Geschlechts der ECS-Gesamtskala mit unterschiedlichen Messinstrumenten zur Konstruktvalidierung

Mass		<i>N</i>	<i>r</i>	<i>r<sub>p</sub></i>
NEO FFI	Extraversion	159	.271**	.238**
	Neurotizismus	159	.204*	.114
RSES	Selbstwertgefühl	159	.054	.163*
SPF	Perspective Taking	159	.291***	.317***
	Fantasy	159	.457***	.437***
	Empathic Concern	159	.523***	.503***
	Personal Distress	159	.355***	.256**
SAM	Öffentliche Selbstaufmerksamkeit	78	.257*	.224
	Private Selbstaufmerksamkeit	78	.295**	.349**
EKF	Erkennen der Gefühle anderer Personen	78	.316**	.342**
	Regulation und Kontrolle eigener Gefühle	78	-.200	.040

Anmerkungen. \*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$ , \*\*\*  $p < .001$ . Frauen:  $N = 71$  resp. 33 (SAM- und EKF-Skalen). Männer:  $N = 88$  resp. 45 (SAM- und EKF-Skalen).

Doherty (1997) nahm an, dass die emotionale Ansteckbarkeit mit der Extraversion zusammenhängt, konnte dies jedoch in seiner Studie nicht nachweisen. Hier zeigte sich nun ein signifikanter Zusammenhang zwischen diesen beiden Merkmalen. Die Skalen des Saarbrücker Persönlichkeitsfragebogens korrelierten wie erwartet mit der ECS-D und wie bei Doherty (1997) zeigte sich für die kognitive Subskala der Perspektivenübernahme ein etwas geringerer Korrelationskoeffizient als für die übrigen Subskalen der emotionalen Empathie-Komponente. Die Skalen der Selbstaufmerksamkeit und auch die Skala „Fähigkeit des Erkennens der Gefühle anderer Personen“ des EKF korrelierten mit der ECS-D wie erwartet.

Erstaunlich ist hingegen, dass Neurotizismus einen positiven Zusammenhang zur emotionalen Ansteckbarkeit aufweist, während Doherty (1997) einen negativen Zusammenhang aufzeigen konnte ( $r = -.30$ ,  $p < .05$ ). Die Korrelation zwischen der ECS-D und der Rosenbergkala ( $p = .496$ ) war entgegen der früheren Erkenntnissen nicht signifikant und auch der von Papousek et al. (2008) beschriebene Zusammenhang zwischen ECS-D und der Skala „Regulation und Kontrolle eigener Gefühle“ war, wenn auch nur knapp, nicht signifikant ( $p = .08$ ).

## 4.5 Zusammenfassung der Ergebnisse und Diskussion

Es war das Ziel dieser Analyse, die deutsche Übersetzung der Emotional Contagion Scale von Falkenberg (2005) auf ihre psychometrische Qualität hin zu überprüfen (faktorielle Validität, Reliabilität, Kriteriums- und Konstruktvalidität).

Zur Prüfung der faktoriellen Validität wurde eine Hauptkomponentenanalyse (PCA) wie auch eine konfirmatorische Faktorenanalyse durchgeführt. Mit der PCA wurde entsprechend der Grundidee von Doherty (1997) zuerst das eindimensionale Modell geprüft, wobei nur ein einziges Item eine ungenügende Ladung zeigte. Die innere Konsistenz dieser ECS-Gesamtskala war akzeptabel und höher als bei Lundqvist (2006) und Lundqvist und Kevrekidis (2008), jedoch tiefer als bei der US-Version. Die Retest-Reliabilität zeigte einen mit den anderen Studien vergleichbaren Wert. Die weitere Analyse der PCA ergab, dass ebenfalls ein 2-Faktoren-Modell vertretbar wäre, welches sich in einen Faktor „NAF“ (Negative Affect Factor) und einen Faktor „PAF“ (Positive Affect Factor) aufteilt. Die innere Konsistenz dieser beiden Skalen war wiederum akzeptabel und vergleichbar mit der schwedischen und griechischen Version, jedoch tiefer als bei der US-Version. Die Werte für die Retest-Reliabilität lagen hingegen klar unter dem Kriterium und waren auch tiefer als bei Lundqvist (2006). Wird die ECS-D aufgrund theoretischer Überlegungen als 5-Faktoren-Modell angesehen (Emotionsfacetten), dann erreichten die Dimensionen hinsichtlich der inneren Konsistenz „Ärger“, „Furcht“ und „Freude“ (ähnlich wie bei allen anderen sprachlichen Adaptionen) das Kriterium von .70 nicht, wobei die Cronbachs Alpha-Werte abhängig sind von der Anzahl Items pro Skala (Cortina, 1993). Die mittlere Inter-Item-Korrelation (MIC) dieser Skalen lagen hingegen über der kritischen Grenze von .20. Während diese Werte ähnlich der schwedischen Studie ausfallen, waren die Werte zur Retest-Reliabilität auf Ebene der Emotionsfacetten fast durchgehend deutlich tiefer.

Diese drei Modelle (1-, 2- und 5-Faktoren) wurden anschliessend zusammen mit einem 3-, einem 4- und einem hierarchischen 5<sup>2</sup>-Faktoren-Modell, welche aus der Studie von Lundqvist (2006) hervorgegangen waren, mittels konfirmatorischer Faktorenanalyse (CFA) überprüft. Die CFA ergab, dass alle geprüften Modelle aufgrund ungenügender Fit-Indizes verworfen werden mussten. Die ungenügende Stabilität der Schätzung ist möglicherweise auf die ungenügende Grösse der Stichprobe ( $N = 159$ ) und zu geringe Kommunalitäten (Reliabilität der Items) zurückzuführen. Bühner (2011) spricht von einer Stichprobengrösse von mindestens 200 bis 250 Probanden für die Durchführung einer konfirmatorischen Faktorenanalyse. Eine grössere Stichprobe würde bewirken, dass der Stichprobenfehler kleiner und die Schätzung der Parameter genauer werden würde. Im Fall kleiner Stichproben müsste gar das Alpha-Fehler-Niveau auf .20 gehoben werden, damit fehlspezifizierte Modelle schneller erkannt werden könnten. Zudem sollten mindestens vier Items pro Skala spezifiziert werden, was im 4- oder 5-faktoriellen Modell nicht gewährleistet ist.

Die Kriteriumsvalidität wurde mit der ECS-D-Gesamtskala mit zwei experimentellen Laborstudien überprüft. Bei keiner der drei durchgeführten Analysen liess sich ein emotionales Befinden bei den Versuchspersonen leichter zu induzieren, die angaben, eher emotional ansteckbar zu sein (hohe Werte auf der ECS-D-Skala). Allerdings lagen die Ergebnissen hinsichtlich zwei von drei durchgeführten Analysen nur knapp über dem

Signifikanzniveau von  $p < .05$ , wobei beide Berechnungen eine annähernd mittlere Effektstärke aufgewiesen haben.

Wie in anderen Studien bereits gezeigt werden konnte, scheinen Frauen anfälliger für emotionale Ansteckung zu sein als Männer (ECS-Gesamtskala, NAF und PAF). Während Lundqvist und Kevrekidis (2008) für die griechische Version Geschlechterunterschiede nur hinsichtlich der Emotionsfacette „Ärger“ nicht feststellen konnte, konnte dies hier hinsichtlich der Emotionsfacette „Freude“ nicht festgestellt werden. Zudem ergab sich bei der Skala „Freude“, unabhängig des Geschlechts, im Vergleich mit den anderen drei Studien ein signifikant höherer Mittelwert. Die untersuchte Stichprobe scheint hier eine Besonderheit aufzuweisen. Die Befunde der Geschlechterunterschiede entsprechen jedoch ansonsten weitestgehend denjenigen, welche für die anderen sprachlichen Adaptionen berichtet werden. Für die Konstruktvalidität zeigte sich hingegen ein etwas anderes Bild: Während sich einige Befunde aus der Studie von Doherty (1997) und Papousek et al. (2008) hier replizieren liessen, zeigten sich andere Korrelationen nicht oder verhielten sich sogar gegensätzlich.

Als Fazit bleibt festzuhalten, dass aufgrund dieser hier durchgeführten Analysen und auch im Hinblick auf den theoretischen Nutzen und die Handhabbarkeit einer bestimmten maximalen Anzahl an Faktoren für die nachfolgenden Analysen bevorzugt wird, die ECS-D als eindimensionales Konstrukt weiterzuverwenden, da sich durch die herangezogenen Entscheidungskriterien keine klare Lösung abzeichnete, welche für eine andere Faktorenstruktur spricht. Zudem erfüllte die Skala als eindimensionales Konstrukt bzgl. Reliabilität die gesetzten Vorgaben und konnte zumindest teilweise auch die Ergebnisse der Kriterien- und Konstruktvalidität von Vorgängerstudien bestätigen. Die hier aufgezeichneten Ergebnisse basieren zudem auf Berechnungen, die lediglich im Sinne einer kleinen Voranalyse durchgeführt wurden. Überprüft werden sollte die psychometrische Qualität der deutschsprachigen ECS jedoch im Rahmen einer gross-angelegten Validierungsstudie, damit vor allem in Bezug auf die explorative und konfirmatorische Faktorenanalyse stabilere Schätzungen erreicht werden und Modifikationen vorgenommen werden können, welche an einer weiteren Stichprobe kreuzvalidiert werden sollten.

# 5 Experiment 1

## 5.1 Hypothesen

In der Studie von Barsade (2002) konnte gezeigt werden, dass eine Veränderung des emotionalen Befindens in einem Team durch einen Konfidenten, welcher die Rolle des Modells übernahm, hervorgerufen werden konnte: Der Konfident, der mit seinem emotionalen Ausdruck die positive resp. negative experimentelle Bedingung realisierte, vermochte dadurch das positive und negative emotionale Befinden (PANAS) der Gruppenmitglieder (Beobachter) zu beeinflussen. In Anlehnung an diese Studie lauten die ersten beiden Hypothesen wie folgt:

(H<sub>1a</sub>): Die Veränderung des positiven emotionalen Befindens (pos. PANAS) der Beobachter von T1 zu T2 unterscheidet sich zwischen der positiven und negativen experimentellen Bedingung.

(H<sub>1b</sub>): Die Veränderung des negativen emotionalen Befindens (neg. PANAS) der Beobachter von T1 zu T2 unterscheidet sich zwischen der positiven und negativen experimentellen Bedingung.

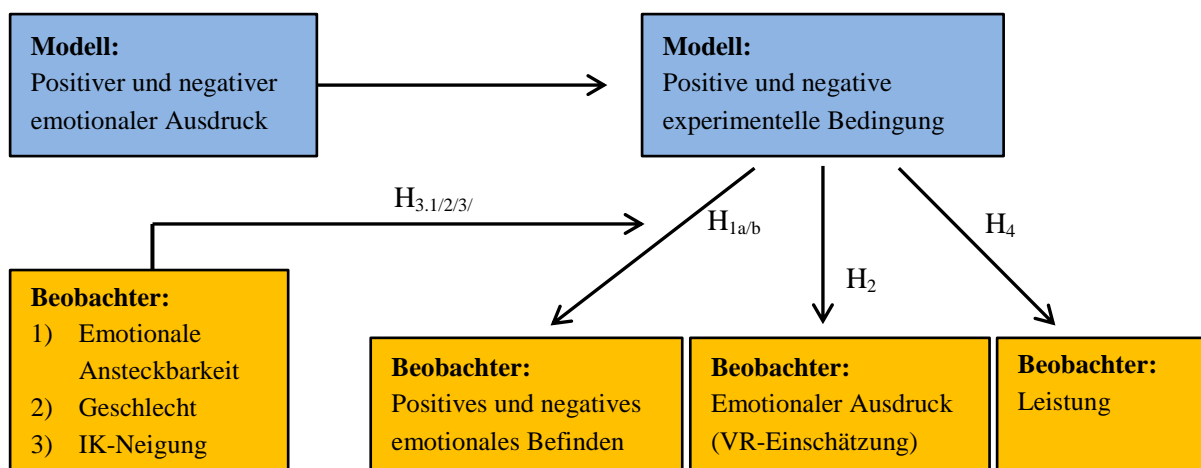


Abbildung 1: Übersicht der angenommenen Beziehungen zwischen dem emotionalen Ausdruck des Modells / der experimentellen Bedingungen, dem emotionalen Befinden des Beobachters, den Moderatoren, dem emotionalen Ausdruck des Beobachters und der Leistung des Beobachters

Wie bereits in den Publikationen von Hatfield et al. (1994) festgehalten wurde, gibt es starke Evidenz dafür, dass sich Personen in sozialen Situationen auf Ebene der Stimme, der Körperhaltung und auch auf Ebene des Gesichtsausdrucks gegenseitig imitieren. Zudem basiert in der Konzeption dieser Autoren die soziale Emotionsinduktion (emotionale Ansteckung) auf der Imitation des Modells durch den Beobachter. Die Imitation, also die Übernahme des emotionalen Ausdrucks, wird dann durch aussenstehende Personen (z.B. Videoratern) beurteilt, welche anhand von Videoaufnahmen das emotionale Befinden der Personen einschätzen sollen. Diese Imitation der Modelle durch die Beobachter soll auch in der vorliegenden Studie untersucht werden:

(H<sub>2</sub>): Das emotionale Befinden der Beobachter aus der Sicht von Videoraterinnen unterscheidet sich zwischen der positiven und negativen experimentellen Bedingung.

Die Wirkung von diversen Moderatoren auf den Prozess der sozialen Emotionsinduktion und dabei besonders diejenige der emotionalen Ansteckbarkeit (Doherty et al., 1995; Ilies et al., 2007; Totterdell, 2000), des Geschlechts (Doherty et al., 1995) und der Neigung zu Individualismus oder Kollektivismus (u.a. Ilies et al., 2007) wurden bereits ausgiebig untersucht, führten aber nicht immer zu einheitlichen Ergebnissen. Die Wirkung dieser drei Moderatoren soll auch in der vorliegenden Studie untersucht werden:

(H<sub>3.1a/b</sub>): Personen mit hoher emotionaler Ansteckbarkeit zeigen eine stärkere Veränderung des a) positiven und b) negativen emotionalen Befindens in Abhängigkeit von der positiven und negativen experimentellen Bedingung als Personen mit tiefer emotionaler Ansteckbarkeit.

(H<sub>3.2a/b</sub>): Frauen zeigen eine stärkere Veränderung des a) positiven und b) negativen emotionalen Befindens in Abhängigkeit von der positiven und negativen experimentellen Bedingung als Männer.

(H<sub>3.3a/b</sub>): Personen mit hoher IK-Neigung zeigen eine stärkere Veränderung des a) positiven und b) negativen emotionalen Befindens in Abhängigkeit von der positiven und negativen experimentellen Bedingung als Personen mit tiefer IK-Neigung.

Als einzige sportpsychologische Studie konnte Totterdell (2000) zeigen, dass die individuelle Leistung von Kricketspielern von der Art der sozialen Emotionsinduktion abhängig war: Fand eine Induktion positiver Emotionen innerhalb des Kricketteams statt, war die individuelle Leistung der Kricketspieler besser, als wenn es zu einer Induktion negativer Emotionen kam. Auch in dieser Studie soll geprüft werden, welchen Einfluss die soziale Emotionsinduktion auf die Leistung ausübt. Die vierte Hypothese lautet wie folgt:

(H<sub>4</sub>): Die Leistung der Beobachter unterscheidet sich zwischen der positiven und negativen experimentellen Bedingung.

## **5.2 Methodik**

### **5.2.1 Untersuchungsdesign**

Die Hypothesen dieses ersten Experiments wurden mit einer experimentellen Laborstudie mit Between-Subjects-Design und zweifaktoriellem Versuchsplan (Bedingung\*Zeit) untersucht. Dafür wurden die Versuchspersonen zufällig einer der beiden experimentellen Bedingungen (positiv resp. negativ) zugeordnet. Dabei trafen sie auf einen vermeintlichen Kommilitonen/eine vermeintliche Kommilitonin (Konfident/Konfidentin), um mit ihm/ihr ein gleichgeschlechtliches Ad Hoc-Team zu bilden (Zweiergruppe). Das Team wurde aufgefordert, zusammen eine Aufgabe mit einem Basketball so schnell wie möglich zu absolvieren. Der Zwischensubjekt-Faktor des experimentellen Designs war das emotionale Befinden (positiv resp. negativ), welches der Konfident zeigte. Der messwiederholte Innersubjekt-Faktor war das emotionale Befinden der Versuchspersonen, welches prä- und postexperimentell erfasst wurde. Das Lösen der Basketballaufgabe wurde mit Videokameras aufgenommen, um die Leistung des Konfidenten und der Versuchsperson bestimmen zu können.

### **5.2.2 Konfidenten**

Um die beiden experimentellen Bedingungen zu realisieren wurden für die Studie zwei Konfidentinnen und zwei Konfidenten engagiert. Alle vier Personen waren erfahrene Laienschauspieler und hinsichtlich des Alters sowie der Gewandtheit im Umgang mit dem Ball vergleichbar mit den Versuchspersonen aus der Stichprobe. Die Konfidenten kannten das Ziel der Studie und jeder von ihnen wurde ausgiebig instruiert mit Hilfe der Hinweise zum Circumplex-Modell von Larsen und Diener (1992) aus den Studien von Bartel und Saavedra (2000) und Barsade (2002), welche ebenfalls mit Konfidenten gearbeitet hatten (vgl. Anhang C). Jeder der Konfidenten realisierte sowohl die negative als auch die positive experimentelle Bedingung. Die Konfidenten wurden angewiesen, ihr jeweiliges emotionales Befinden innerhalb der gleichen Bedingung möglichst konsistent zu zeigen, um somit eine Varianz innerhalb der gleichen experimentellen Bedingung zu vermeiden. Zudem wurden sie darauf hingewiesen, dass ihr aufgabenbezogenes Verhalten sich nicht zwischen den beiden Bedingungen unterscheiden dürfe und dass dies mittels der Videoaufnahmen kontrolliert werden würde. Die Konfidenten zeigten das vorgegebene emotionale Befinden von Beginn an, also bereits beim Zusammentreffen mit der Versuchsleitung und der Versuchsperson. Keine Versuchsperson kannte den Konfidenten, mit dem sie zusammentraf.

### **5.2.3 Versuchspersonen**

Für die Studie wurden insgesamt 92 Versuchspersonen (Sportstudierende) aufgeboten, welche dem Versuchspersonenpool des Jahres 2012 (Frühjahressemester) der Abteilung IV des Instituts für Sportwissenschaft (ISPW) in Bern angehörten. Zehn dieser 92 Versuchspersonen hatten nur an der Onlineumfrage teilgenommen und eine Person nur an der Laborstudie, weshalb sie aus dem Datensatz gelöscht wurden (Erläuterungen zur Onlineumfrage und Laborstudie im Kapitel 5.2.5). Von den übrigen 81 Versuchspersonen (Alter:  $M = 21.33$ ,

$SD = 1.45$ ), von welchen Daten der Laborstudie als auch der Onlineumfrage vorlagen, waren 38 Frauen (Alter:  $M = 20.63$ ,  $SD = 1.17$ ) und 43 Männer (Alter:  $M = 21.95$ ,  $SD = 1.40$ ). Die Zuteilung der Versuchspersonen zu den beiden experimentellen Bedingungen und zu den vier Konfidenten ist in Tabelle 6 dargestellt.

Tabelle 6: *Experiment 1: Zuteilung der Versuchspersonen zu den beiden experimentellen Bedingungen und den vier Konfidenten*

	Positive Bedingung	Negative Bedingung	Gesamt
Frauen			
Konfidentin 1	10	10	20
Konfidentin 2	8	10	18
Gesamt	18	20	38 (47%)
Männer			
Konfident 1	12	13	25
Konfident 2	10	8	18
Gesamt	22	21	43 (53%)
Gesamt	40	41	81 (100%)

## 5.2.4 Untersuchungsverlauf

Einerseits wurden die Versuchspersonen per Email dazu aufgefordert umgehend an einer Onlineumfrage teilzunehmen und die dort enthaltenen Fragebogen (ECS, IKN, SOQ und Fragen zur Geschicklichkeit für das Experiment 1, sowie zusätzlich NEO FFI, SPF und RSES für die Validierungsstudie) auszufüllen. Andererseits wurden sie angewiesen, zusammen mit einer anderen Person, welche ebenfalls ein Sportstudierender sei, an einem Experiment teilzunehmen. Bei der anderen vermeintlichen Versuchsperson handelte es sich jedoch um einen Konfidenten, was die Versuchspersonen aber nicht wussten. Die Versuchspersonen wurden ebenfalls darüber informiert, dass sie als Zweiergruppe eine Bewegungsaufgabe mit einem Basketball zu absolvieren hätten, die so schnell wie möglich gelöst werden sollte. Weiter Informationen zur Aufgabe erhielten sie nicht.

Beim Erscheinen der Versuchsperson und des Konfidenten im Labor wurden beide begrüßt und aufgefordert einen Fragebogen zur eigenen Person (persönlicher Code, Geburtsdatum und Geschlecht) und zum aktuellen Befinden (PANAS) auszufüllen (präexperimentelle Messung [T1]). Danach wurde die Bewegungsaufgabe mit dem Basketball erklärt, welche folgendermassen ablief: Die beiden Personen standen sich im Abstand von 3.80 m gegenüber und mussten sich einen Basketball per Bodenpass abwechselnd zuspielen. Nach dem Fangen des Balls musste zuerst eine individuelle Bewegungssequenz realisiert werden, bevor der Ball wieder mittels Bodenpass zurückgespielt werden durfte. Die individuelle Bewegungssequenz bestand darin, den Ball zweimal mit beiden Händen zu prellen, ihn zweimal auf Höhe des Bauches um den eigenen Körper kreisen zu lassen, danach aufzuwerfen und dabei zweimal in die Hände zu klatschen. Erst nach Beendigung dieser individuellen Bewegungssequenz durfte der Ball per Bodenpass zum Teampartner weitergespielt werden. Ein Durchgang dauerte so

lange, bis jede der beiden Personen abwechselungsweise diese individuelle Bewegungssequenz fünfmal absolviert hatte. Insgesamt musste das Team drei solche Durchgänge absolvieren.

Vor Durchführung des ersten gültigen Durchgangs für die Ermittlung der Leistung wurde von jeder Gruppe die Aufgabe kurz geübt, wobei jede Person die Möglichkeit hatte die individuelle Bewegungssequenz zweimal zu absolvieren und sich als Team den Ball gemäss Vorgabe mit Bodenpass zuzuspielen. Danach wurde die Gruppe aufgefordert, jeden der drei Durchgänge so schnell wie möglich mit so wenigen Fehlern wie möglich zu absolvieren. Durchschnittlich dauerte ein einziger Durchgang 45.8 Sekunden. Danach erfolgte eine kurze Pause von ca. 30 Sekunden bis der nächste Durchgang gestartet wurde. Insgesamt wurden drei Durchgänge à fünf individuellen Bewegungssequenzen pro Person gemacht. Der Konfident und die Versuchsperson standen sich somit für das Absolvieren der gesamten Aufgabe im Durchschnitt während 3 Minuten und 17 Sekunden gegenüber. Während der Aufgabe wurden der Konfident und die Versuchsperson frontal von je einer Videokamera aufgenommen, während eine zusätzliche Kamera die Gruppe von der Hallendecke her filmte. Nach Beendigung der Bewegungsaufgabe wurden beide Personen aufgefordert, einen zweiten Fragebogen auszufüllen. Dieser setzte sich wiederum aus Fragen zur eigenen Person (persönlicher Code, Geburtsdatum und Geschlecht) und zum eignen aktuellen Befinden (PANAS, postexperimentelle Messung [T2]) zusammen. Zudem schätzten die Versuchspersonen mit einer zusätzlichen PANAS das emotionale Befinden des Gruppenpartners (Konfident) ein und beurteilten mit einem Single-Item, wie stark der Gruppenpartner (Konfident) zur Gruppenleistung beigetragen hatte. Der Konfident füllt alle Fragebogen des Experiments ebenfalls aus, jedoch wurden sie am Ende des Experiments jeweils vernichtet.

Nach dem Ausfüllen des Fragebogens wurde jede Versuchsperson erst befragt, welche Vermutung sie hinsichtlich des eigentlichen Ziels der Studie habe, wobei keine der Versuchspersonen einen konkreten Verdacht äusserte. Danach erfolgte die Nachbesprechung, in welcher jede Versuchsperson aufgeklärt wurde, welche Fragestellungen mit dem eben absolvierten Experiment beantwortet werden sollen. Dann erfolgte die Verabschiedung mit der ausdrücklichen Bitte, dass mit zukünftigen Teilnehmern der Studie nicht über den genauen Ablauf der Bewegungsaufgabe gesprochen und auch das eigentliche Ziel der Studie nicht verraten werden dürfe.

## **5.2.5 Untersuchungsinstrumente**

### **5.2.5.1 Laborexperiment**

#### *Emotionales Befinden*

Zur Messung des prä- und postexperimentellen, emotionalen Befindens der Versuchspersonen wurde, wie bereits in der ähnlichen Studie von Barsade (2002) zur emotionale Ansteckung in Arbeitsteams, die „Positive and Negative Affect Schedule“ (PANAS) in der deutschen Fassung von Krohne et al. (1996) eingesetzt. Die PANAS misst die voneinander unabhängigen Dimensionen des positiven und negativen emotionalen Befindens mit je zehn Adjektiven. Jedes der insgesamt 20 Adjektive kann auf einer fünfstufigen Skala von 1 („gar



nicht“) bis 5 („äusserst“) eingeschätzt werden. Mit der Instruktion „Wie fühlen Sie sich im Moment“ wurde ein zeitlich begrenzter Zustand erfasst, nämlich das aktuelle emotionale Befinden. Die innere Konsistenz (Cronbachs Alpha) beträgt laut den Autoren für die Skala des positiven Affekts .85 und für die Skala des negativen Affekts .86. In der vorliegenden Studie betrug die innere Konsistenz bei T1 für die Skala des positiven emotionalen Befindens .86 und für die Skala des negativen emotionalen Befindens lediglich .58. Bei T2 betrugen die Werte .90 (positive PANAS) und .68 (negative PANAS). Die negative PANAS wies zudem bei beiden Messzeitpunkten negativ korrelierte Items auf und ihre mittlere Inter-Item-Korrelationen (MIIK) fielen mit .13 (T1) und .20 (T2) dementsprechend tief aus.

#### *Emotionales Befinden des Gruppenpartners (Konfident)*

Für die Einschätzung des emotionalen Befindens des Gruppenpartners (Konfident) füllten die Versuchspersonen die PANAS ein weiteres Mal mit der Instruktion „Wie fühlte sich ihr/e Gruppenpartner/in während der Gruppenaufgabe?“ aus. Die innere Konsistenz betrug für die Skala des positiven Befindens .94 und für die Skala des negativen Befindens .79. Die negative PANAS wies wiederum negativ korrelierte Items auf. Die mittlere Inter-Item-Korrelation (MIIK) lag mit .29 jedoch im akzeptablen Bereich.

#### *Einschätzung der Leistung des Gruppenpartners (Konfident)*

Nach der Einschätzung des eigenen emotionalen Befindens sowie demjenigen des Gruppenpartners (Konfident) wurden die Versuchspersonen zudem aufgefordert, die gezeigte Leistung des Gruppenpartners (Konfident) einzuschätzen. Dazu wurde das folgende Single-Item „Wie stark hat ihr/e Gruppenpartner/in zur Gruppenleistung beigetragen?“ gebildet, welches von den Versuchspersonen auf einer fünfstufigen Skala von 1 („gar nicht“) bis 5 („sehr“) eingeschätzt werden konnte.

### **5.2.5.2 Onlineumfrage**

#### *Emotionale Ansteckbarkeit*

Für die Messung der emotionalen Ansteckbarkeit als Persönlichkeitsmerkmal wurde die „Emotional Contagion Scale“ (ECS) von Doherty (1997) eingesetzt. Die deutsche Übersetzung der 15 Items leistete Falkenberg (2005). Die ECS erfasst die emotionale Ansteckbarkeit als eindimensionales Konstrukt. Der Skala liegen fünf Basisemotionen (Furcht, Ärger, Traurigkeit, Freude und Liebe) zugrunde, welche jeweils mit drei Items repräsentiert werden. Diese können auf einer Skala von 1 („nie“) bis 5 („immer“) eingeschätzt werden. Der Grad der inneren Konsistenz für die ECS gibt Doherty (1997) bei seiner Untersuchung mit .90 an, während die eigene Berechnung einen Wert von .79 ergab. Die ECS wies negativ korrelierte Items auf. Die mittlere Inter-Item-Korrelation (MIIK) lag mit .21 jedoch im akzeptablen Bereich.

#### *Individualismus-Kollektivismus-Neigung*

Die Neigung der Versuchspersonen eher individualistische resp. kollektivistische Tendenzen zu zeigen, wurde mit drei Items von Wagner (1995) gemessen, die ebenfalls in der Studie zur

sozialen Emotionsinduktion von Ilies et al. (2007) verwendet wurde. Dazu wurden die drei Items aus dem Englischen übersetzt. Das Antwortformat war eine fünfstufige Skala von 1 („stimme überhaupt nicht zu“) bis 5 („stimme völlig zu“). Hohe Werte der Skala weisen auf eine kollektivistische Neigung, tiefe Werte auf eine individualistische Neigung hin. Wagner (1995) berichtet von einer inneren Konsistenz (Cronbachs Alpha) von .83 und Ilies et al. (2007) gar von .88. Die eigene Berechnung der internen Konsistenz ergab einen Wert von .79 sowie eine sehr gute mittlere Inter-Item-Korrelation (MIIK) von .56, welche bei Skalen mit weniger als zehn Items als wichtigeres Mass gilt (Pallant, 2010).

Die Versuchspersonen wurden zwar durch Randomisieren per Zufall einer der beiden experimentellen Bedingungen zugeordnet, trotzdem kann es aber sein, dass sich die beiden Gruppen bezüglich der Leistung unterscheiden. Da ein Parallelisieren / Matching der beiden Versuchspersonengruppen hinsichtlich der Leistung nicht möglich war, wurde zur Kontrolle die *Geschicklichkeit* als auch die *sportliche Leistungsorientierung* der Versuchspersonen erhoben.

#### *Geschicklichkeit*

Mit drei selbst entworfenen Fragen wurde erhoben, wie geschickt sich die Versuchspersonen selber im Umgang mit einem Ball wahrnehmen. Zwei der drei Items lauteten folgendermassen: „Meine Geschicklichkeit im Umgang mit dem Ball beurteile ich als...“ und „Im Vergleich mit anderen Mitstudierenden beurteile ich meine Geschicklichkeit im Umgang mit dem Ball als...“. Diese beiden Items konnten auf einer Skala von 1 („sehr schlecht“) bis 5 („sehr gut“) eingeschätzt werden. Das dritte Item „Meine Erfahrungen in Ballsportarten beurteile ich als...“ konnte auf einer Skala von 1 („sehr gering“) bis 5 („sehr gross“) eingeschätzt werden. Die drei Items wurden zur Skala „Geschicklichkeit“ zusammengefasst. Die innere Konsistenz der Skala betrug .86, die mittlere Inter-Item-Korrelation .68.

#### *Sportliche Leistungsorientierung*

Zur Erfassung der sportlichen Leistungsorientierung wurde die von Elbe, Wenhold und Beckmann (2008) angefertigte deutsche Übersetzung des Sport Orientation Questionnaire (SOQ von Gill & Deeter, 1988) eingesetzt. Der Fragebogen besteht aus drei Unterskalen: Bei der Skala der Wettkampforientierung (13 Items) wird untersucht, ob es dem Befragten liegt, sich mit anderen Personen zu messen und ob Wettkampfsituationen als Herausforderungen wahrgenommen werden. Die Skala der Sieg-/Gewinnorientierung wird mit sechs Items untersucht und widmet sich der Frage, ob Athleten nur dann zufrieden sind, wenn sie gewinnen können. Die Skala der Zielorientierung erfasst mit sechs Items, in welchem Grad ein Athlet bestrebt ist, die eigene Leistung zu übertreffen und sich zu verbessern. Alle Items können auf einer Skala von 1 („stimme überhaupt nicht zu“) bis 5 („stimme sehr zu“) eingeschätzt werden. Elbe (2004) berichtet von einer inneren Konsistenz der Skala „Wettkampforientierung“ von .94, für „Sieg-/Gewinnorientierung“ .82 und für „Zielorientierung“ .81. Die eigene Berechnung ergab Werte von .89 für die Skala „Wettkampforientierung“, .85 für die Skala „Sieg-/Gewinnorientierung“ und .86 für die Skala „Zielorientierung“.

### 5.2.5.3 Videoaufnahmen

Für die Videoaufnahmen wurden drei Videokameras des Typs „Go Pro HD Hero 1“ mit einer Auflösung von 960p (1280 x 960) und einer Bildfrequenz von 30 fps (Bilder pro Sekunde) verwendet. Zwei der Videokameras wurden seitlich-frontal vor der Versuchsperson und dem Konfidenten platziert, während die dritte Videokamera an der Decke des Labors angebracht wurde. Für jeden der drei Durchgänge im Experiment wurde von jeder der drei Kameras eine Aufnahme produziert. Die Versuchspersonen wurden informiert, dass die Videoaufnahmen zur Generierung der Leistungsdaten gebraucht würden.

#### *Emotionales Befinden der Versuchspersonen und der Konfidenten*

Die seitlich-frontalen Videoaufnahmen der Versuchspersonen und der Konfidenten dienten jedoch nicht der Leistungsbestimmung, sondern wurden zwei unabhängigen Videoraterinnen vorgelegt, welche das emotionale Befinden von Versuchspersonen und Konfidenten einschätzten. Die Einschätzungen des emotionalen Befindens der Versuchspersonen wurden dazu gebraucht, neben dem Selbstberichtsmass zu ihrem eigenen emotionalen Befinden (PANAS) ein Fremdbberichtsmass als Ergänzung zu erhalten. Die Einschätzung des emotionalen Befindens der Konfidenten wurde hingegen, neben der Einschätzung des emotionalen Befindens der Konfidenten durch die Versuchspersonen, als weiteres Mass für den Manipulation Check verwendet. Die Videoraterinnen wurden mit denselben Materialien zur Einschätzung des emotionalen Befindens der auf den Videoaufnahmen sichtbaren Personen instruiert, wie bereits die Konfidenten bei ihrer Instruktion erhielten (Anhang C).

Bei 81 Zweiergruppen und drei Durchgängen pro Zweiergruppe wurden durch die zwei unabhängigen Videoraterinnen je 486 Videos begutachtet. Die Videoraterinnen wussten vom Ziel der Studie und dass zwei experimentelle Bedingungen existierten. Die Videoaufnahmen wurden ihnen jedoch in zufälliger Reihenfolge vorgelegt, womit ein Rückschluss auf die experimentelle Bedingung nicht möglich war. Für jede Videoaufnahme schätzten die Videoraterinnen das emotionale Befinden der Person auf dem Video auf einer Skala von 1 („stark negativ“) bis 5 („stark positiv“) ein. Die Konkordanz der Einschätzungen des emotionalen Befindens der Konfidenten und der Versuchspersonen durch die beiden Videoraterinnen wurde mit dem Krippendorffs Alpha ermittelt (Hayes & Krippendorff, 2007), wobei ein  $\alpha \geq .80$  als „gut“ und  $.80 > \alpha \geq .667$  als „akzeptabel“ gilt (Krippendorff, 2004).

Das Krippendorffs Alpha der beiden Videoraterinnen für die Einschätzung des emotionalen Befindens der *Konfidenten* betrug für den ersten Durchgang  $\alpha = .85$ , für den zweiten Durchgang  $\alpha = .81$  und für den dritten Durchgang  $\alpha = .79$  (durchschnittlich über alle drei Durchgänge:  $\alpha = .84$ ). Die Konkordanz der beiden Einschätzungen konnte als gut bezeichnet werden. Die Einschätzungen der beiden Videoraterinnen wurden daraufhin gemittelt. Die Konkordanz der Einschätzungen des emotionalen Befindens der *Versuchspersonen* durch die beiden Videoraterinnen wurde ebenfalls berechnet, fiel jedoch deutlich tiefer aus als bei den Videoaufnahmen der Konfidenten. Für den ersten Durchgang wurde ein Wert von  $\alpha = .42$  erreicht, für den zweiten Durchgang  $\alpha = .51$  und für den dritten Durchgang  $\alpha = .39$  (durchschnittlich  $\alpha = .54$ ). Die Werte lagen also deutlich unter dem von Krippendorff (2004)

als akzeptabel beschriebenen Bereich. Die Videoraterinnen beschrieben die Einschätzung des emotionalen Befindens der Versuchspersonen als schwieriger, da dieses einer grösseren Variation unterlag als das emotionale Befinden, welches die Konfidenten zeigten. Es war deshalb schwierig, einen einzigen Wert pro Durchgang für das emotionale Befinden zu vergeben. Möglicherweise führte diese Variation im sichtbaren emotionalen Befinden zu unterschiedlichen Einschätzungen von Seiten der Videoraterinnen und deshalb lag die Konkordanz tiefer als bei der Einschätzung des emotionalen Befindens der Konfidenten. Trotzdem wurden danach die Einschätzungen der beiden Raterinnen gemittelt.

#### *Leistung der Versuchspersonen und der Konfidenten*

Die dritte Videokamera an der Hallendecke, ebenfalls eine „Go Pro HD Hero 1“ mit einer Auflösung von 960p (1280 x 960) und einer Bildfrequenz von 30 fps (Bilder pro Sekunde), diente zur Bestimmung der Leistung von Versuchspersonen und Konfidenten. Pro Durchgang im Experiment realisierte jede der beiden Personen fünf individuelle Bewegungssequenzen. Für jede individuelle Bewegungssequenz wurde durch die Videoraterinnen ein Anfangs- (erster Ballkontakt mit den Händen nach Aufspringen des Balls vom Boden nach dem Bodenpass) und ein Endframe (Ballkontakt mit dem Boden beim Spielen des Bodenpasses nach Beendigung der individuellen Bewegungssequenz) bestimmt. Durch Subtraktion der beiden Werte konnte die Anzahl Frames pro individuelle Bewegungssequenz ermittelt werden, also die Anzahl Bilder, welche die Kamera aufnehmen musste, bis eine einzelne individuelle Bewegungssequenz abgeschlossen war. Diese Anzahl an Frames wurde als Leistungsmass herangezogen.

Die Leistung der Versuchspersonen wurde als abhängige Variable verwendet, während die Leistung der Konfidenten für die Überprüfung gebraucht wurde, ob zwischen beiden experimentellen Bedingungen Unterschiede bestehen (Manipulation-Check) und ob es zwischen der fremdeingeschätzten Konfidentenleistung (durch die Versuchspersonen) und ihrer tatsächlichen Leistung einen Zusammenhang gab. Die aus Anfangs- und Endframe ermittelte Frameanzahl beider Videoraterinnen wurde für die Gruppe der Versuchspersonen wie auch für die Gruppe der Konfidenten auf ihre Übereinstimmung überprüft. Für die 15 Bewegungssequenzen der Versuchspersonen und die 15 Bewegungssequenzen der Konfidenten ergaben sich durchgehend sehr hohe Werte des Krippendorffs Alpha von  $\alpha = .986$  bis  $\alpha = .998$  (durchschnittlich  $\alpha = .996$ ) für die Versuchspersonen und  $\alpha = .998$  bis  $\alpha = .999$  (durchschnittlich  $\alpha = .998$ ) für die Konfidenten. Aus den Datenpaaren der beiden Videoraterinnen wurde für jede Bewegungssequenz der Versuchspersonen und Konfidenten der Mittelwert berechnet und dieser Wert als Leistungsmass verwendet.

## **5.2.6 Datenanalyse**

### **5.2.6.1 Datenscreening und Umgang mit fehlenden Werten**

In einem ersten Schritt der Datenanalyse wurde das Datenfile mit der SPSS-Prozedur „Missing Values Analysis“ (MVA) auf fehlende Werte untersucht. Bei den Variablen der Fragebogen, welche von den Versuchspersonen im Labor ausgefüllt wurden, resultierten maximal 1.2% fehlende Werte (ein einziger fehlender Wert pro Variable). Bei der Analyse

der fehlenden Werte der Online-Umfrage zeigten sich vereinzelt bis zu 6.2% fehlende Werte (fünf fehlende Werte pro Variable). Alle Variablen, welche auf den Einschätzungen der Videoraterinnen basierten, waren abhängig von den Videoaufnahmen, welche im Labor durchgeführt wurden. Teilweise entstanden fehlerhafte Videoaufnahmen, welche durch die beiden Raterinnen nicht ausgewertet werden konnten. Bei diesen Variablen resultierten ebenfalls maximal 6.2% fehlende Werte (fünf fehlende Werte pro Variable).

Zur weiteren Analyse der fehlenden Werte wurde für alle Variablen der Laborbefragung und der Online-Umfrage der Little's MCAR-Test durchgeführt (1998), welcher anzeigte, dass die fehlenden Werte der 197 Variablen vollständig zufällig im Datenblatt vorkommen ( $\chi^2(6029) = 38.69$ ,  $p = .99$ ). Die fehlenden Werte wurden danach mit dem Expectation-Maximization-Algorithmus ersetzt. Danach wurden die Fragebogenteile der Onlineumfrage, welche lediglich für die Validierung der ECS gebraucht wurden (NEO FFI, SPF, RSES) aus dem Datenblatt entfernt.

Das Datenfile wurde daraufhin auf univariate und multivariate Ausreisser untersucht. Da in der Hauptanalyse ein Vergleich zwischen den beiden experimentellen Bedingungen angestrebt wurde und es sich deshalb um gruppierte Daten handelte (Tabachnick & Fidell, 2001, S. 67), wurden diese beiden Gruppen getrennt voneinander untersucht. Für jede Variable wurden die Werte z-transformiert. Werte welche höher/tiefer als  $|3.29|$  ( $p < .001$ , zweiseitiger Test) lagen, galten als Ausreisser (Tabachnick & Fidell, 2001, S. 67). Zudem wurde durch das optische Betrachten der Verteilungen untersucht, ob diese Werte auch losgelöst von den übrigen Werten in der Verteilung vorkommen. Danach wurde wiederum in getrennten Gruppen die Suche nach multivariaten Ausreisser anhand der Mahalanobis-Distanz fortgesetzt, da die Mahalanobis-Distanz angibt, wie stark sich ein einzelner Fall in Bezug auf die erklärenden Variablen vom Durchschnitt der anderen Fälle unterscheidet. Es wurden jedoch keine multivariaten Ausreisser im Datenfile entdeckt. Die einzelnen univariaten Ausreisser (insgesamt 15 Werte) wurden jeweils eine Einheit an den nächst höheren resp. nächst tieferen Wert herankorrigiert (Tabachnik & Fidell, 2001, S. 71).

#### **5.2.6.2 Prüfung auf randomisierte Versuchspersonenzuordnung**

In einem ersten Schritt wurde überprüft, ob sich die Versuchspersonen in den beiden experimentellen Bedingungen bereits zu Beginn des Experiments in ihrem emotionalen Befinden unterschieden. Mit je einem t-Test für unabhängige Stichproben wurde untersucht, ob hinsichtlich der positiven und der negativen PANAS in den beiden Untersuchungsgruppen bei T1 (präexperimentell) Unterschiede bestehen. Wie Tabelle 7 zeigt, konnten jedoch keine Unterschiede festgestellt werden.

Tabelle 7: Unterschiede zwischen positiver und negativer Bedingung hinsichtlich des emotionalen Befindens der Versuchspersonen bei T1 (präexperimentell)

	Positive Bedingung (n = 40)		Negative Bedingung (n = 41)		t(79)	Signifikanz <i>p</i>	Effekt- stärke $\eta^2$
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>			
Positive PANAS	3.03	0.65	3.00	0.55	-0.262	.794	.001
Negative PANAS	1.15	0.11	1.21	0.19	1.779 <sup>a</sup>	.080	.039

Anmerkungen. <sup>a</sup> *df* = 65.00.

Da die emotionale Ansteckbarkeit (ECS) und die Individualismus-Kollektivismus-Neigung (IKN) die soziale Emotionsinduktion zu beeinflussen vermögen, wurde ebenfalls mit je einem t-Test für unabhängige Stichproben untersucht, ob bei den Versuchspersonen zwischen den experimentellen Bedingungen Unterschiede bestehen. Wie Tabelle 8 zeigt, traten jedoch hinsichtlich dieser beiden Skalen keine Unterschiede auf.

Tabelle 8: Unterschiede zwischen positiver und negativer Bedingung hinsichtlich der ECS-Skala und IKN-Skala

	Positive Bedingung (n = 40)		Negative Bedingung (n = 41)		t(79)	Signifikanz <i>p</i>	Effekt- stärke $\eta^2$
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>			
ECS	3.30	0.35	3.44	0.50	1.440 <sup>a</sup>	.156	.026
IKN	3.60	0.82	3.73	0.68	0.791	.431	.008

Anmerkungen. <sup>a</sup> *df* = 71.16.

Die Variable „Geschicklichkeit“ und die drei SOQ-Subskalen „Wettkampforientierung“, „Gewinnorientierung“ und „Zielorientierung“ vermögen möglicherweise die Leistung der Versuchspersonen zu beeinflussen. Deshalb wurde für jede Skala mit einem weiteren t-Test für unabhängige Stichproben untersucht, ob hinsichtlich dieser Variablen zwischen den experimentellen Bedingungen Unterschiede bestehen. Es wurden keine signifikanten Unterschiede gefunden (Tabelle 9).

Tabelle 9: Unterschiede zwischen positiver und negativer Bedingung hinsichtlich der Skala „Geschicklichkeit“ und den drei SOQ-Subskalen

	pos. Bedingung (n = 40)		neg. Bedingung (n = 41)		t(79)	Signifikanz <i>p</i>	Effekt- stärke $\eta^2$
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>			
Geschicklichkeit	3.73	0.82	3.77	0.64	0.239	.812	.001
SOQ							
Wettkampforientierung	3.73	0.60	3.71	0.54	-0.170	.865	.000
Gewinnorientierung	3.40	0.71	3.32	0.77	-0.491	.625	.003
Zielorientierung	4.15	0.67	4.15	0.65	0.016	.987	.000

### 5.2.6.3 Detaillierte Analysestrategie

Für die *Berechnung der Manipulation-Checks* sowie für die *Prüfung auf Unterschiede der Leistung der Konfidenten zwischen den experimentellen Bedingungen* wurden jeweils t-Tests für unabhängige Stichproben durchgeführt. Wurden die Voraussetzung der Varianzgleichheit nicht erfüllt (Homoskedastizität, Levene-Test  $p < .05$ ), dann wurden die Kennwerte des Welch-Tests angegeben. Nach Pallant (2010, S. 243) wurde für die Effektstärke das Eta-Quadrat berechnet, welches nach Cohen (1988, S. 284-287) als klein ( $\eta^2 = .01$ ), mittel ( $\eta^2 = .06$ ) und gross ( $\eta^2 = .14$ ) interpretiert werden kann.

Für die *Prüfung der sozialen Emotionsinduktion bei den Versuchspersonen* bot sich in erster Linie eine Repeated-Measures MANOVA an, da sich positive und negative PANAS konzeptionell zu einem Faktor „emotionales Befinden“ zusammenfassen liessen. Laut Pallant (2010, S. 290) wird dafür eine moderate Korrelation ( $r = .30$  bis  $.49$ ) der abhängigen Variablen vorausgesetzt. Jedoch korrelierten die positive und negative PANAS bei T1 ( $N = 81$ ,  $r = .049$ ,  $p = .666$ , zweiseitig) sowie die positive und negative PANAS bei T2 ( $N = 81$ ,  $r = -.177$ ,  $p = .113$ , zweiseitig) nicht signifikant miteinander. Deshalb wurde für die positive wie auch die negative PANAS je eine separate zweifaktorielle Varianzanalyse mit Messwiederholung auf einem Faktor berechnet (2x2-Versuchsplan). Als Effektstärke wurde das partielle Eta-Quadrat berechnet (Pallant, 2010, S. 210), welches nach Cohen (1988, S. 22) als klein ( $\eta_p^2 = .01$ ), mittel ( $\eta_p^2 = .06$ ) und gross ( $\eta_p^2 = .14$ ) interpretiert werden kann.

Bei der *Untersuchung, ob gewisse Moderatoren die soziale Emotionsinduktion beeinflussen*, wurde für jeden der Moderatoren und für jede der beiden PANAS eine dreifaktorielle Varianzanalyse mit Messwiederholung auf einem Faktor durchgeführt (2x2x2-Versuchsplan). Die Variablen der ECS und IKN wurden zuvor am Median dichotomisiert.

Für die *Untersuchung, ob sich die Leistung der Versuchspersonen zwischen den Bedingungen unterschied* wurde ein t-Test für unabhängige Stichproben berechnet. Wurden die Voraussetzung der Varianzgleichheit nicht erfüllt (Homoskedastizität, Levene-Test  $p < .05$ ), dann wurden die Kennwerte des Welch-Test angegeben. Nach Pallant (2010, S. 243) wurde für die Effektstärke das Eta-Quadrat berechnet, welches nach Cohen (1988, S. 284-287) als klein ( $\eta^2 = .01$ ), mittel ( $\eta^2 = .06$ ) und gross ( $\eta^2 = .14$ ) interpretiert werden kann.

Für die *Untersuchung, ob Geschicklichkeit, Wettkampforientierung, Sieg-/Gewinnorientierung oder Zielorientierung* die Leistung der Versuchspersonen beeinflussen, wurden diese Variablen als Kovariaten in die Berechnungen eingeschlossen.

Jeweils zusätzlich wurde analysiert, ob sich *bei den Versuchspersonen und Konfidenten in Abhängigkeit von den experimentellen Bedingungen unterschiedliche Leistungsveränderungen zeigten* (bzgl. der drei Durchgänge und 15 Bewegungssequenzen). Dafür wurde wiederum eine zweifaktorielle ANOVA mit Messwiederholung auf dem Faktor „Zeit“ berechnet. Bei signifikantem Mauchly-Test (Sphärizität) wurden die Kennwerte der multivariaten Tests angegeben inkl. Pillai (Field, 2009, S. 477, 481; Leonhart, 2010, S. 182; Rudolf & Müller, 2012, S. 137).

## 5.3 Darstellung und Interpretation der Ergebnisse

### 5.3.1 Manipulation-Checks

#### 5.3.1.1 Emotionales Befinden der Konfidenten

Ob die Konfidenten die beiden experimentellen Bedingungen getreu der Vorgabe herstellen konnten, wurde auf zweifache Weise geprüft: Einerseits wurde das emotionale Befinden der Konfidenten durch die Versuchspersonen und andererseits durch die beiden Videoraterinnen eingeschätzt. Mit t-Tests für unabhängige Stichproben wurde untersucht, ob die Einschätzung der Versuchspersonen (Tabelle 10) resp. der Videoraterinnen (Tabelle 11) hinsichtlich des emotionalen Befindens der Konfidenten, zwischen den beiden Bedingungen unterschiedlich ausfiel.

Tabelle 10: *Manipulation-Check I: Einschätzung des emotionalen Befindens der Konfidenten durch die Versuchspersonen*

	Positive Bedingung (n = 40)		Negative Bedingung (n = 41)		t(79)	Signifikanz <i>p</i>	Effekt- stärke $\eta^2$
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>			
Positive PANAS	3.43	0.56	2.22	0.68	-8.701	.001	.489
Negative PANAS	1.09	0.10	1.43	0.47	4.594 <sup>a</sup>	.001	.211

Anmerkung. <sup>a</sup>  $df = 43.80$ .

Für die Einschätzung des emotionalen Befindens der Konfidenten durch die Versuchspersonen zeigten die beiden t-Tests für die positive wie auch die negative PANAS signifikante Unterschiede. Demnach schätzten die Versuchspersonen das positive emotionale Befinden der Konfidenten in der positiven Bedingung als höher ein als in der negativen Bedingung. Gleichzeitig schätzten sie das negative emotionale Befinden in der negativen Bedingung höher ein als in der positiven Bedingung. Anhand der Effektstärke können beide Ergebnisse als sehr bedeutsam eingestuft werden.

Werden die einzelnen Items der beiden Befindlichkeitsskalen betrachtet, so wurden die Konfidenten in der positiven experimentellen Bedingung hinsichtlich der positiven Befindlichkeitsskala vor allem als „aufmerksam“ ( $M = 4.05$ ,  $SD = 0.82$ ), „wach“ ( $M = 3.97$ ,  $SD = 0.86$ ) und „aktiv“ ( $M = 3.80$ ,  $SD = 0.69$ ) wahrgenommen und weniger als „stolz“ ( $M = 2.55$ ,  $SD = 0.99$ ), „stark“ ( $M = 3.10$ ,  $SD = 1.03$ ) oder „begeistert“ ( $M = 3.12$ ,  $SD = 0.88$ ). Hinsichtlich der negativen Befindlichkeitsskala in der positiven experimentellen Bedingung wurden die Konfidenten überhaupt nicht als „feindselig“ ( $M = 1.00$ ,  $SD = 0.00$ ), „verärgert“ ( $M = 1.00$ ,  $SD = 0.00$ ) oder „gereizt“ ( $M = 1.03$ ,  $SD = 0.16$ ) wahrgenommen, am ehesten jedoch als „bekümmert“ ( $M = 1.25$ ,  $SD = 0.49$ ) und „nervös“ ( $M = 1.25$ ,  $SD = 0.44$ ). In der negativen experimentellen Bedingung waren die Konfidenten aus der Sicht der Versuchspersonen wenig „begeistert“ ( $M = 1.55$ ,  $SD = 0.79$ ) und „freudig erregt“ ( $M = 1.66$ ,  $SD = 0.76$ ), jedoch „aufmerksam“ ( $M = 2.90$ ,  $SD = 0.86$ ), „entschlossen“ ( $M = 2.71$ ,  $SD = 1.06$ ) und „wach“ ( $M = 2.61$ ,  $SD = 0.95$ ). Hinsichtlich der negativen Befindlichkeitsskala wiesen die Items „bekümmert“ ( $M = 1.76$ ,  $SD = 1.11$ ) und „ängstlich“



( $M = 1.63$ ,  $SD = 1.18$ ) die höchsten Werte auf, während die Items „schuldig“ ( $M = 1.15$ ,  $SD = 0.42$ ), „erschrocken“ ( $M = 1.15$ ,  $SD = 0.42$ ) und „feindselig“ ( $M = 1.22$ ,  $SD = 0.57$ ) die tiefsten Mittelwerte aufwiesen.

Für die Einschätzung der Videoraterinnen zeigte der t-Test ebenfalls einen signifikanten Unterschied zwischen den beiden Bedingungen. Die Videoraterinnen schätzten das emotionale Befinden der Konfidenten in der positiven Bedingung als besser ein als in der negativen Bedingung. Dieser Effekt ist ebenfalls als sehr gross zu bezeichnen (Tabelle 11).

*Tabelle 11: Manipulation-Check II: Einschätzung des emotionalen Befindens der Konfidenten durch die Videoraterinnen*

	Positive Bedingung ( $n = 40$ )		Negative Bedingung ( $n = 41$ )		$t(79)$	Signifikanz	Effekt- stärke
	$M$	$SD$	$M$	$SD$		$p$	$\eta^2$
Emotionales Befinden der Konfidenten (VR-Einschätzung)	3.94	0.70	1.52	0.43	-18.752 <sup>a</sup>	.001	.817

Anmerkung. <sup>a</sup>  $df = 64.32$ .

Diese ersten beiden Manipulation-Checks zeigten auf, dass die Konfidenten ihren Auftrag, nämlich in den beiden jeweiligen Bedingungen positives respektive negatives emotionales Befinden zu zeigen, welches sich zwischen den Bedingungen voneinander unterscheidet, gemäss der Vorgabe umgesetzt haben.

### 5.3.1.2 Leistung der Konfidenten

Neben der geforderten Unterschiedlichkeit des durch die Konfidenten gezeigten emotionalen Befindens beim Realisieren der beiden experimentellen Bedingungen sollte sich deren Leistung zwischen den Bedingungen dagegen nicht unterscheiden. Dies wurde ebenfalls mit einem t-Test für unabhängige Stichproben untersucht (Tabelle 12)

*Tabelle 12: Manipulation-Check III: Unterschiede in der Gesamtleistung der Konfidenten zwischen den beiden experimentellen Bedingungen*

	Positive Bedingung ( $n = 40$ )		Negative Bedingung ( $n = 41$ )		$t(79)$	Signifikanz	Effekt- stärke
	$M$	$SD$	$M$	$SD$		$p$	$\eta^2$
Gesamtleistung (Anzahl Frames)	2151.33	514.51	2257.62	645.29	0.818	.416	.008

Die Konfidenten brauchten für das Absolvieren der gesamten Aufgabe in der negativen Bedingung durchschnittlich mehr Frames als in der positiven Bedingung, jedoch war die von den Konfidenten erbrachte Gesamtleistung zwischen den Bedingungen nicht unterschiedlich. Die Konfidenten zeigten in beiden Bedingungen annähernd die gleiche Leistung.

Zusätzlich wurde überprüft, ob sich die Leistung der Konfidenten unterschiedlich verändert hat, je nachdem welche Bedingung vollzogen wurde. Eine zweifaktorielle Varianzanalyse (Zeit\*Bedingung) mit Messwiederholung auf dem Faktor „Zeit“ wurde durchgeführt, um die Wirkung der beiden experimentellen Bedingungen auf die Leistung pro Durchgang (bei T1, T2 und T3) zu ermitteln. Der Mauchly-Test auf Sphärizität für den Faktor „Zeit“ war signifikant ( $\chi^2(2) = 17.256$ ,  $p < .001$ ,  $\varepsilon = .834$ ). Deshalb werden die Kennwerte der multivariaten Tests wiedergegeben (Tabelle 13).

Tabelle 13: Ergebnisse der zweifaktoriellen ANOVA (Zeit\*Bedingung) mit Messwiederholung auf dem Faktor „Zeit“

	Pillai V	F(2, 78)	Signifikanz p	Effektstärke $\eta_p^2$
Zeit	0.390	24.930	.001	.390
Bedingung		0.670 <sup>a</sup>	.416	.008
Zeit * Bedingung	0.032	1.282	.283	.032

Anmerkung. <sup>a</sup> für F(1, 79).

Die Interaktion „Zeit\*Bedingung“ war nicht signifikant. Das heisst, dass sich die Leistung der Konfidenten in den beiden experimentellen Bedingungen in gleicher Art und Weise verändert hat. Es besteht jedoch ein signifikanter Haupteffekt „Zeit“: Es hat sich gezeigt, dass die Anzahl Frames bei T1 ( $M = 751.24$ ,  $SD = 203.87$ ) von derjenigen bei T2 ( $M = 741.80$ ,  $SD = 206.41$ ) signifikant unterschiedlich war ( $p = .04$ ). Dies traf auch für die Anzahl Frames von T2 zu T3 ( $M = 711.44$ ,  $SD = 177.80$ ) zu ( $p < .001$ ). Die Konfidenten sind somit beim Lösen der Aufgabe von T1 zu T2 und zu T3 schneller geworden (Abbildung 2).

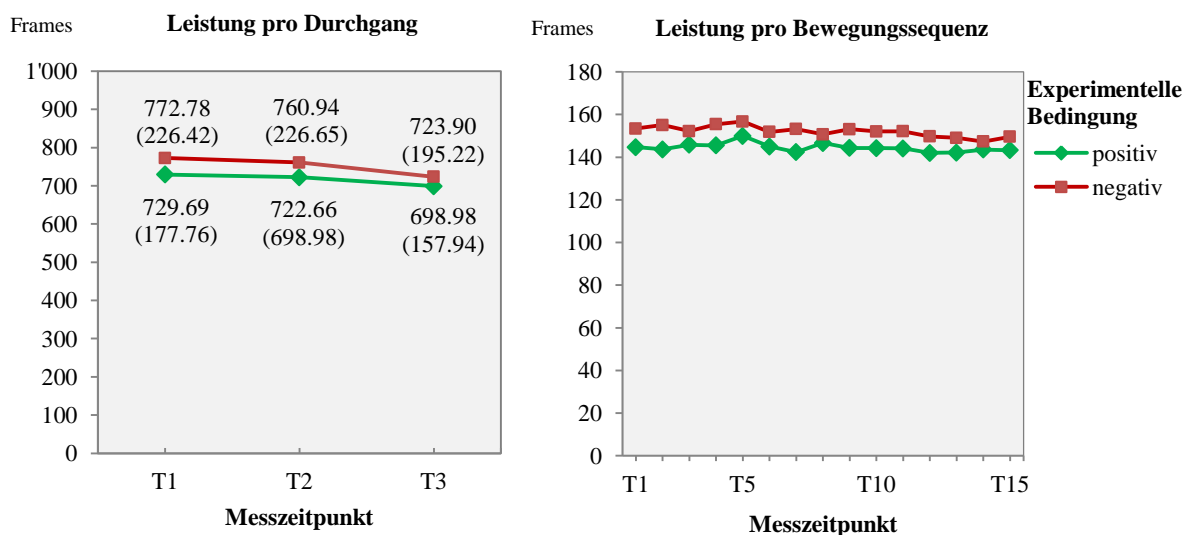


Abbildung 2: Veränderung der Leistung der Konfidenten pro Durchgang (links) und pro Bewegungssequenz (rechts)

Am Ende der zu absolvierenden Aufgabe des Experiments hatten zudem die Versuchspersonen den Beitrag der Konfidenten zur Gruppenleistung eingeschätzt. Diese Angaben wurden für die Analyse der Fragestellung verwendet, ob sich der durch die

Versuchspersonen eingeschätzte Beitrag der Konfidenten zur Gruppenleistung zwischen den beiden experimentellen Bedingungen unterscheidet. Dazu wurde ein t-Test für unabhängige Stichproben durchgeführt (Tabelle 17).

*Tabelle 14: Manipulation-Check IV: Unterschiede zwischen den beiden experimentellen Bedingungen hinsichtlich des (durch die Versuchspersonen eingeschätzten) Beitrags der Konfidenten zur Gruppenleistung*

	Positive Bedingung (n = 40)		Negative Bedingung (n = 41)		t(79)	Signifikanz p	Effekt- stärke $\eta^2$
	M	SD	M	SD			
Beitrag der Konfidenten zur Gruppenleistung (VP-Einschätzung)	4.30	0.82	3.66	1.13	-2.913 <sup>a</sup>	.005	.097

Anmerkung. <sup>a</sup> df = 73.06.

Es zeigte sich, dass die Versuchspersonen den Beitrag der Konfidenten zur Gruppenleistung in der negativen experimentellen Bedingung als geringer wahrnehmen als in der positiven experimentellen Bedingung, obwohl bereits gezeigt werden konnte, dass tatsächliche Leistungsunterschiede zwischen den Bedingungen gar nicht bestehen (Tabelle 12). Hinsichtlich der zweiten Vorgabe, nämlich unabhängig der experimentellen Bedingung die gleiche Leistung zu zeigen, konnte bei der Betrachtung der tatsächlichen Leistung erreicht werden, nicht aber wenn die Einschätzung der Versuchspersonen und somit der Gruppenpartner der Konfidenten analysiert wurde.

### 5.3.2 Soziale Emotionsinduktion

Als erste der Hauptanalysen wurde untersucht, ob durch den emotionalen Ausdruck der Konfidenten ein emotionaler Zustand bei den Versuchspersonen induziert wurde. Es ging also darum, ob sich in Abhängigkeit von der experimentellen Bedingung (positiv vs. negativ) unterschiedliche Veränderungen (von T1 zu T2) im emotionalen Befinden der Versuchspersonen ergaben. Mit einer Varianzanalyse mit Messwiederholung auf einem Faktor wurde dies einerseits für die positive und andererseits für die negative PANAS überprüft (Tabelle 15 resp. Tabelle 16).

*Tabelle 15: Ergebnisse der zweifaktoriellen Varianzanalyse (Zeit\*Bedingung) mit Messwiederholung (Zeit) für die positive PANAS*

	F(1, 79)	Signifikanz p	Effektstärke $\eta_p^2$
Zeit	61.807	.001	.439
Bedingung	0.625	.431	.008
Zeit * Bedingung	2.066	.155	.025

Die Analyse für die positive PANAS ergab keinen signifikanten Interaktionseffekt „Zeit\*Bedingung“. Das positive emotionale Befinden der Versuchspersonen veränderte sich nicht unterschiedlich in den beiden experimentellen Bedingungen was zur Ablehnung der

Hypothese ( $H_{1a}$ ) führte. Jedoch zeigte sich ein signifikanter Haupteffekt „Zeit“: Alle Versuchspersonen gaben unabhängig der experimentellen Bedingung für die positive PANAS bei T1 ( $M = 3.01$ ,  $SD = 0.60$ ) tiefere Werte an als bei T2 ( $M = 3.39$ ,  $SD = 0.66$ ), was bedeutet, dass sich ihr positives emotionales Befinden von der prä- zur postexperimentellen Messung verbesserte. Beim vorliegenden partiellen Eta-Quadrat kann von einer sehr hohen Effektstärke gesprochen werden. Der Haupteffekt „Bedingung“ war hingegen nicht signifikant: Das positive emotionale Befinden der Versuchspersonen unterschied sich, unabhängig des Zeitpunkts, nicht zwischen den Bedingungen. Tabelle 16 gibt nun die Resultate für das negative emotionale Befinden (negative PANAS) wieder.

*Tabelle 16: Ergebnisse der zweifaktoriellen Varianzanalyse (Zeit\*Bedingung) mit Messwiederholung (Zeit) für die negative PANAS*

	$F(1, 79)$	Signifikanz $p$	Effektstärke $\eta_p^2$
Zeit	8.911	.004	.101
Bedingung	6.458	.013	.076
Zeit * Bedingung	1.500	.224	.019

Auch für das negative emotionale Befinden der Versuchspersonen ergab sich kein signifikanter Interaktionseffekt: Die Veränderung des negativen emotionalen Befindens der Versuchspersonen fiel demnach zwischen den beiden experimentellen Bedingungen nicht unterschiedlich aus. Die Hypothese ( $H_{1b}$ ) musste somit ebenfalls verworfen werden. Es zeigte sich jedoch wiederum ein signifikanter Haupteffekt „Zeit“: Bei T1 ( $M = 1.18$ ,  $SD = 0.15$ ) gaben die Versuchspersonen höhere Werte für die negative PANAS an als bei T2 ( $M = 1.13$ ,  $SD = 0.17$ ). Im Verlaufe des Experiments verringerte sich also das negative emotionale Befinden der Versuchspersonen, egal welche experimentelle Bedingung sie durchliefen. Ebenfalls zeigte sich ein signifikanter Haupteffekt „Bedingung“: In der negativen Bedingung ( $n = 41$ ,  $M = 1.20$ ,  $SD = 0.14$ ) wurden signifikant höhere Werte für die negative PANAS angegeben als in der positiven Bedingung ( $n = 40$ ,  $M = 1.12$ ,  $SD = 0.14$ ). Unabhängig des Messzeitpunktes fühlten sich die Versuchspersonen der negativen experimentellen Bedingung stärker negativ als diejenigen der positiven Bedingung. Die Abbildung 3 bildet die Ergebnisse der beiden durchgeführten Varianzanalysen ab.

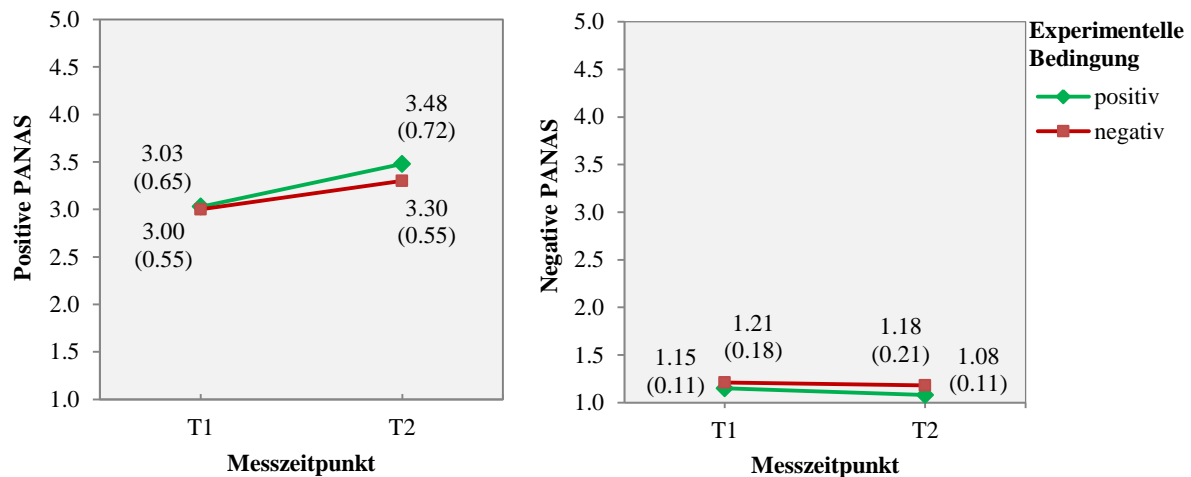


Abbildung 3: Veränderung des positiven (links) und negativen (rechts) emotionalen Befindens der Versuchspersonen über zwei Messzeitpunkte und in Abhängigkeit von den beiden experimentellen Bedingungen

Für die genauere Betrachtung, was die Manipulation bei den Versuchspersonen ausgelöst hat, können die einzelnen Items der beiden PANAS und deren Veränderung über die beiden Messzeitpunkte betrachtet werden: Versuchspersonen in der positiven experimentellen Bedingung zeigten hinsichtlich der positiven Befindensskala die stärksten Veränderungen bei den Items „aktiv“ ( $M = 0.73$ ,  $SD = 0.72$ ), „angeregt“ ( $M = 0.73$ ,  $SD = 0.99$ ) und „wach“ ( $M = 0.73$ ,  $SD = 0.93$ ) und die geringsten Veränderungen bei den Items „entschlossen“ ( $M = -0.08$ ,  $SD = 0.73$ ), „stark“ ( $M = 0.30$ ,  $SD = 0.69$ ) und „stolz“ ( $M = 0.30$ ,  $SD = 0.72$ ). Hinsichtlich der negativen Befindensskala zeigten die Versuchspersonen die stärksten Abnahmen bei den Items „bekümmert“ ( $M = -0.25$ ,  $SD = 0.71$ ), „nervös“ ( $M = -0.13$ ,  $SD = 0.59$ ) und „durcheinander“ ( $M = -0.18$ ,  $SD = 0.59$ ), während die Items „beschämt“ ( $M = 0.03$ ,  $SD = 0.28$ ) und „feindselig“ ( $M = 0.00$ ,  $SD = 0.00$ ) sogar zunahmen resp. gleich blieben. In der negativen experimentellen Bedingung zeigte einzig das Item „entschlossen“ ( $M = -0.07$ ,  $SD = 0.88$ ) der positiven Befindlichkeitsskala eine Abnahme. Bei den Items „begeistert“ ( $M = 0.15$ ,  $SD = 0.82$ ) und „aufmerksam“ ( $M = 0.17$ ,  $SD = 0.77$ ) zeigten sich die geringsten Zunahmen. Die Items „aktiv“ ( $M = 0.63$ ,  $SD = 0.70$ ), „angeregt“ ( $M = 0.59$ ,  $SD = 1.00$ ) und „wach“ ( $M = 0.54$ ,  $SD = 0.81$ ) wiesen trotz negativer experimenteller Bedingung die stärkste Zunahme auf. Hinsichtlich der negativen Befindlichkeitsskala zeigte sich die stärkste Zunahme für die Items „gereizt“ ( $M = 0.17$ ,  $SD = 0.59$ ), „feindselig“ ( $M = 0.10$ ,  $SD = 0.49$ ) und „verärgert“ ( $M = 0.10$ ,  $SD = 0.54$ ) und sogar eine Abnahme der Items „bekümmert“ ( $M = -0.24$ ,  $SD = 0.70$ ) und „nervös“ ( $M = -0.24$ ,  $SD = 0.66$ ).

Neben dieser Selbsteinschätzung der Versuchspersonen ihres eigenen emotionalen Befindens wurde dieses auch durch die zwei Videoraterinnen beurteilt. Die Einschätzungen dieser beiden Videoraterinnen wurden gemittelt und anschliessend mit einem t-Test für unabhängige Stichproben untersucht, ob sich die Einschätzungen hinsichtlich des emotionalen Befindens der Versuchspersonen zwischen den experimentellen Bedingungen unterschied (Tabelle 17).

Tabelle 17: Unterschiede zwischen den beiden experimentellen Bedingungen hinsichtlich des durch die Videoraterinnen eingeschätzten emotionalen Befindens der Versuchspersonen

	Positive Bedingung ( <i>n</i> = 40)		Negative Bedingung ( <i>n</i> = 41)		<i>t</i> (79)	Signifikanz <i>p</i>	Effekt- Stärke $\eta^2$
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>			
Emotionales Befinden der Versuchspersonen (VR-Einschätzung)	3.23	0.45	2.39	0.53	-7.644	.001	.425

Die Einschätzung der Videoraterinnen bezüglich des emotionalen Befindens der Versuchspersonen unterschied sich signifikant zwischen den beiden experimentellen Bedingungen. Das emotionale Befinden der Versuchspersonen wurde von den Videoraterinnen in der positiven Bedingung als besser wahrgenommen, als in der negativen Bedingung. Dies spricht für eine Imitation des emotionalen Ausdrucks der Konfidenten durch die Versuchspersonen ( $H_2$ ).

### 5.3.3 Moderatoren

#### 5.3.3.1 Emotionale Ansteckbarkeit

Das Persönlichkeitsmerkmal der emotionalen Ansteckbarkeit der Versuchspersonen wurde mit der ECS als eindimensionale Skala erfasst. Nach der Ermittlung des Medians der Variable „ECS“ wurde die Stichprobe geteilt und die Versuchspersonen entweder in eine Gruppe mit hohen ( $\geq 3.40$ ,  $n = 39$ ) oder mit tiefen ECS-Werten ( $\leq 3.27$ ,  $n = 36$ ) eingeteilt. Personen mit einem dem ermittelten Median identischen Wert ( $Md = 3.33$ ,  $n = 6$ ), wurden per Zufall entweder in die eine oder andere Gruppe eingeteilt. Nach dieser Dichotomisierung wurde eine dreifaktorielle Varianzanalyse (Zeit\*Bedingung\*ECS) mit Messwiederholung auf dem Faktor „Zeit“ durchgeführt. Dabei ging es um die Fragestellung, ob sich die Veränderung im emotionalen Befinden der Versuchspersonen in Abhängigkeit von der experimentellen Bedingung zwischen den Gruppen mit eher ansteckbaren („ECS hoch“) und weniger ansteckbaren Versuchspersonen („ECS tief“) unterscheidet.

Für das positive emotionale Befinden war die Dreifachinteraktion knapp nicht signifikant ( $F(1, 77) = 3.951$ ,  $p = .050$ ,  $\eta_p^2 = .049$ ). Personen, die sich in ihrem emotionalen Befinden eher durch andere Personen anstecken lassen, unterschieden sich im Experiment nicht von Personen, welche über eine tiefe emotionale Ansteckbarkeit verfügen ( $H_{3.1a}$ ). Es zeigte sich jedoch ein Haupteffekt „ECS“: Die Gruppe „ECS tief“ ( $n = 42$ ,  $M = 3.07$ ,  $SD = 0.58$ ) unterschied sich von der Gruppe „ECS hoch“ ( $n = 39$ ,  $M = 3.35$ ,  $SD = 0.59$ ) signifikant ( $F(1, 77) = 4.653$ ,  $p = .034$ ,  $\eta_p^2 = .057$ ). Dies bedeutet, dass unabhängig des Messzeitpunktes oder der experimentellen Bedingung die eher emotional ansteckbaren Versuchspersonen generell auch höhere Werte für das positive emotionale Befinden angegeben haben als die weniger ansteckbaren Versuchspersonen (Abbildung 4).

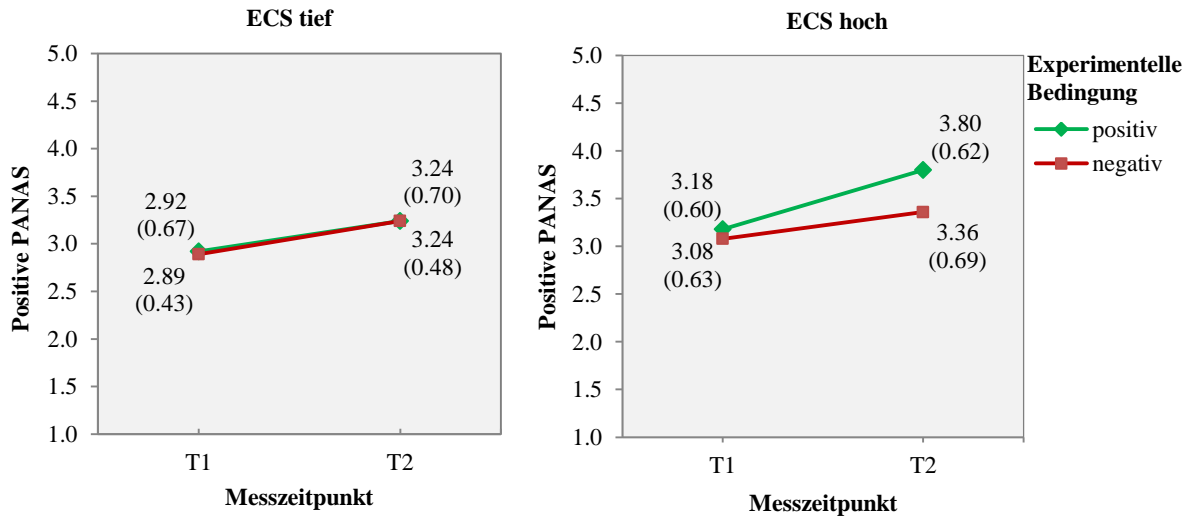


Abbildung 4: Veränderung des positiven emotionalen Befindens der Versuchspersonen über zwei Messzeitpunkte und in Abhängigkeit von den beiden experimentellen Bedingungen für „ECS tief“ (links,  $n = 42$ ) und „ECS hoch“ (rechts,  $n = 39$ )

Wird das negative emotionale Befinden betrachtet, so war die Dreifachinteraktion ebenfalls nicht signifikant ( $F(1, 77) = 1.240$ ,  $p = .269$ ,  $\eta_p^2 = .016$ ), was zur Ablehnung der Hypothese ( $H_{3.2b}$ ) führte. Die Veränderung im negativen emotionalen Befinden der Versuchspersonen in Abhängigkeit von den beiden experimentellen Bedingungen unterschied sich nicht zwischen den Gruppen „ECS hoch“ und „ECS tief“ ( $H_{3.1b}$ ). Wiederum zeigte sich jedoch ein signifikanter Haupteffekt „ECS“ ( $F(1, 77) = 10.040$ ,  $p = .002$ ,  $\eta_p^2 = .115$ ): Eher emotional ansteckbare Versuchspersonen ( $n = 39$ ,  $M = 1.20$ ,  $SD = 0.14$ ) unterschieden sich von den weniger ansteckbaren Versuchspersonen ( $n = 42$ ,  $M = 1.11$ ,  $SD = 0.14$ ), unabhängig von der experimentellen Bedingung und des Messzeitpunkts. Versuchspersonen mit hohen ECS-Werten gaben auch höhere Werte für das negative emotionale Befinden an, als Personen mit tiefen ECS-Werten (Abbildung 5).

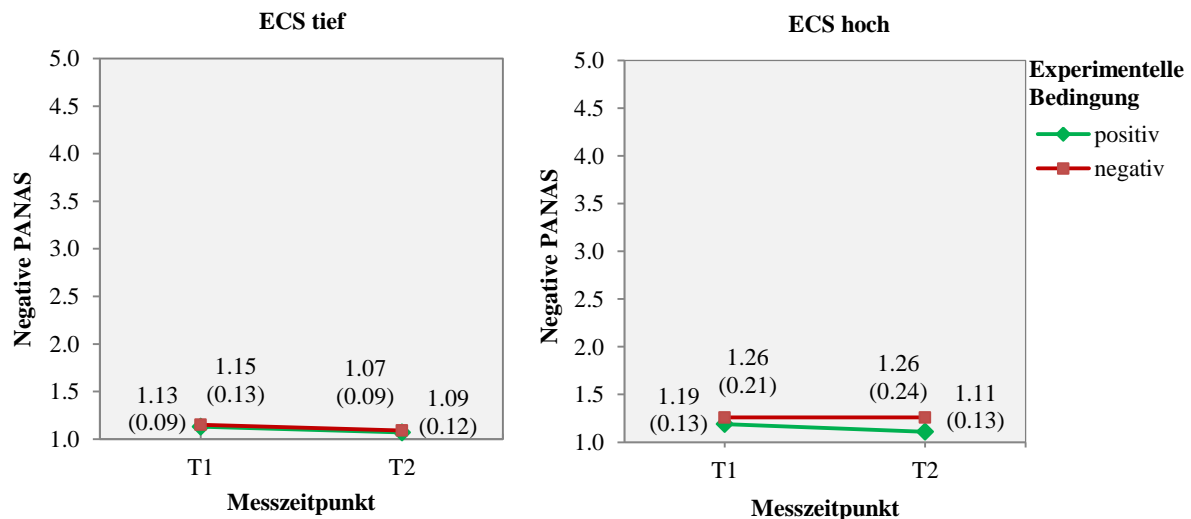


Abbildung 5: Veränderung des negativen emotionalen Befindens der Versuchspersonen über zwei Messzeitpunkte und in Abhängigkeit von den beiden experimentellen Bedingungen für „ECS tief“ (links,  $n = 42$ ) und „ECS hoch“ (rechts,  $n = 39$ )

### 5.3.3.2 Geschlecht

Zahlreiche unterschiedliche Moderatoren vermögen es, den Prozess der sozialen Emotionsinduktion zu beeinflussen. Ein solcher Moderator ist bspw. das Geschlecht der Versuchspersonen. Es stellt sich deshalb die Frage, ob sich die Veränderung des emotionalen Befindens in Abhängigkeit von der experimentellen Bedingung unterscheidet, je nachdem welches Geschlecht die Versuchspersonen aufweisen. Für die positive und negative PANAS wurde je eine dreifaktorielle Varianzanalyse (Zeit\*Bedingung\*Geschlecht) mit Messwiederholung auf dem Faktor „Zeit“ berechnet.

Für die positive PANAS war die Dreifachinteraktion nicht signifikant ( $F(1, 77) = 0.927$ ,  $p = .339$ ,  $\eta_p^2 = .019$ ). Die Veränderung des positiven emotionalen Befindens in Abhängigkeit von der experimentellen Bedingung war demnach zwischen Männern und Frauen nicht unterschiedlich (Abbildung 6). Die Hypothese ( $H_{3.2a}$ ) konnte somit nicht bestätigt werden.



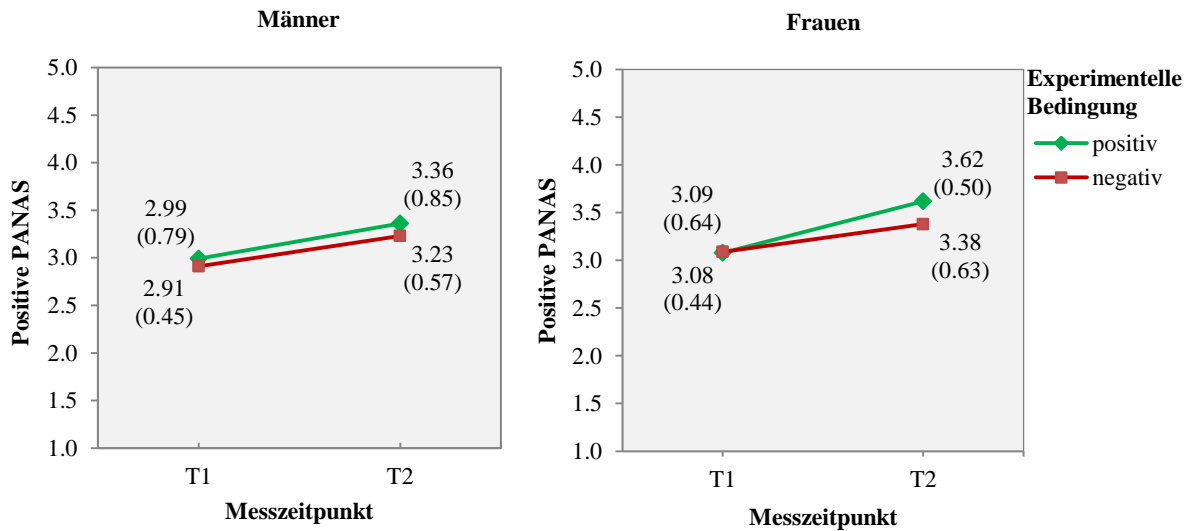


Abbildung 6: Veränderung des positiven emotionalen Befindens der Versuchspersonen über zwei Messzeitpunkte und in Abhängigkeit von den beiden experimentellen Bedingungen für Männer (links,  $n = 43$ ) und für Frauen (rechts,  $n = 38$ )

Für die negative PANAS war die Dreifachinteraktion ebenfalls nicht signifikant ( $F(1, 77) = 0.151$ ,  $p = .699$ ,  $\eta_p^2 = .002$ ). Die Veränderung des negativen emotionalen Befindens in Abhängigkeit von der experimentellen Bedingung gestaltete sich zwischen Männern und Frauen ebenfalls nicht unterschiedlich (Abbildung 7). Auch die Hypothese ( $H_{3.2b}$ ) muss demnach verworfen werden.

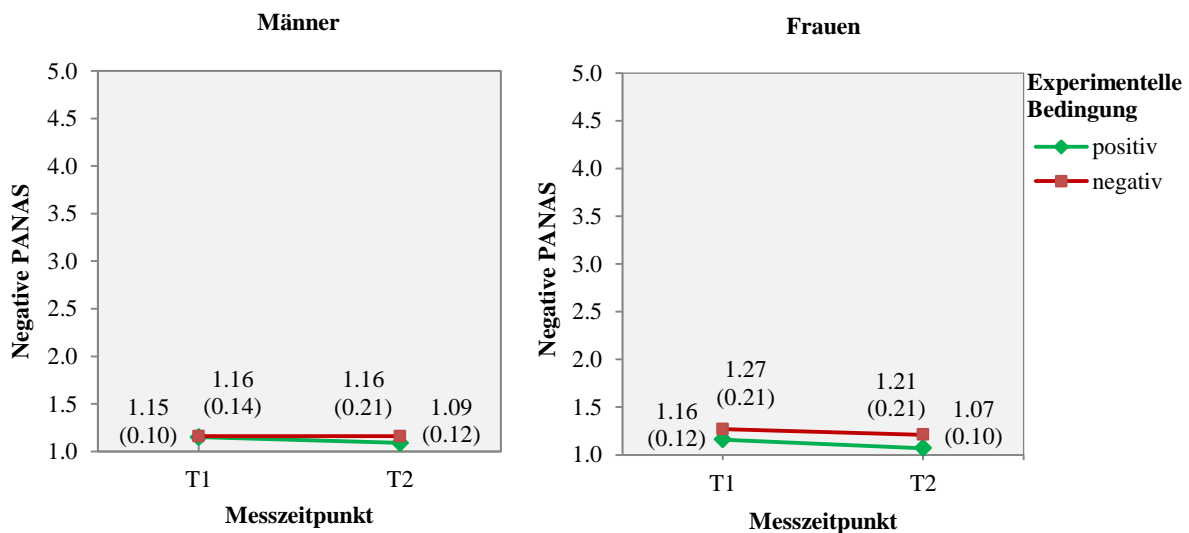


Abbildung 7: Veränderung des negativen emotionalen Befindens der Versuchspersonen über zwei Messzeitpunkte und in Abhängigkeit von den beiden experimentellen Bedingungen für Männer (links,  $n = 43$ ) und für Frauen (rechts,  $n = 38$ )

### 5.3.3.3 Individualismus-Kollektivismus-Neigung

Die Individualismus-Kollektivismus-Neigung (IKN) als Persönlichkeitsmerkmal ist der dritte und letzte der Moderatoren, welcher untersucht wurde. Dazu wurden die Versuchspersonen

erst per Mediansplit in eine Gruppe mit hohen IKN-Werten ( $\geq 4.00$ ,  $n = 39$ ; eher Neigung zu Kollektivismus) oder eine Gruppe mit tiefen IKN-Werten ( $\leq 3.33$ ,  $n = 34$ ; eher Neigung zu Individualismus) eingeteilt. Personen, welche über einen IKN-Wert verfügten, welcher sich mit dem ermittelten Median ( $Md = 3.67$ ,  $n = 8$ ) deckte, wurden wiederum per Zufall entweder in die eine oder andere Gruppe eingeteilt. Nach der Dichotomisierung der Variable „IKN“ wurde eine dreifaktorielle Varianzanalyse (Zeit\*Bedingung\*IKN) mit Messwiederholung auf dem Faktor „Zeit“ durchgeführt, um zu klären, ob sich die Veränderung im emotionalen Befinden in Abhängigkeit von der experimentellen Bedingung zwischen der Gruppe der Versuchspersonen unterscheidet, die eher eine Neigung zu Kollektivismus aufweisen („IKN hoch“) und der Gruppe mit den Versuchspersonen, die eher eine Neigung zu Individualismus aufweisen („IKN tief“).

Für das positive emotionale Befinden war die Dreifachinteraktion jedoch nicht signifikant ( $F(1, 77) = 1.159$ ,  $p = .285$ ,  $\eta_p^2 = .015$ ). Für die Veränderung des positiven emotionalen Befindens der Versuchspersonen (in Abhängigkeit von der experimentellen Bedingungen) spielte es also keine Rolle, ob sie eher eine kollektivistische („IKN hoch“) oder individualistische Neigung („IKN tief“) zeigten ( $H_{3.3a}$ ). Die Analyse wies jedoch auf einen signifikanten Haupteffekt „IKN“ hin ( $F(1, 77) = 5.652$ ,  $p = .020$ ,  $\eta_p^2 = .068$ ). Versuchspersonen der Gruppe „IKN hoch“ ( $n = 43$ ,  $M = 3.36$ ,  $SD = 0.58$ ) unterschieden sich signifikant ( $p = .020$ ) von der Gruppe „IKN tief“ ( $n = 38$ ,  $M = 3.05$ ,  $SD = 0.58$ ): Personen mit einer eher kollektivistischen Neigung gaben, unabhängig des Messzeitpunkts oder der experimentellen Bedingung, höhere Werte für das positive emotionale Befinden an als diejenigen mit individualistischer Neigung (Abbildung 8).

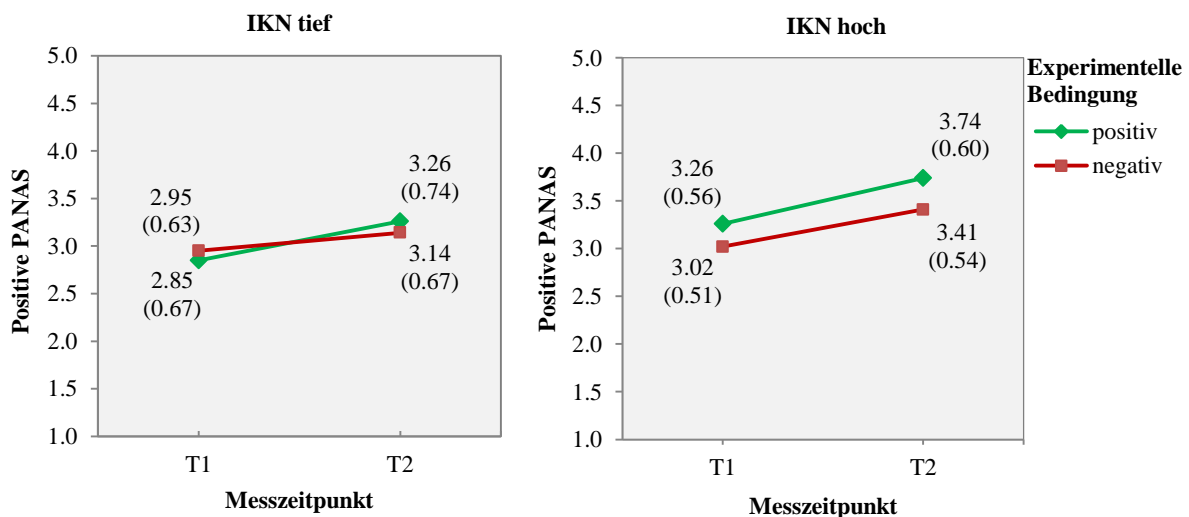


Abbildung 8: Veränderung des positiven emotionalen Befindens der Versuchspersonen über zwei Messzeitpunkte und in Abhängigkeit von den beiden experimentellen Bedingungen für „IKN tief“ (links,  $n = 38$ ) und „IKN hoch“ (rechts,  $n = 43$ )

Hinsichtlich des negativen emotionalen Befindens war die Dreifachinteraktion ( $F(1, 77) = 0.633$ ,  $p = .429$ ,  $\eta_p^2 = .008$ ) ebenfalls nicht signifikant: Die Veränderungen im

negativen emotionalen Befinden der Versuchspersonen in Abhängigkeit von den beiden experimentellen Bedingungen unterschied sich nicht zwischen Versuchspersonen, die eine eher kollektivistische Neigung besaßen und denen, die eher eine Neigung zum Individualismus zeigten (Abbildung 9). Die Hypothese (H<sub>3.3b</sub>) musste ebenfalls verworfen werden. Im Gegensatz zur Skala des positiven emotionalen Befindens wurde hier kein signifikanter Haupteffekt „IKN“ gefunden.

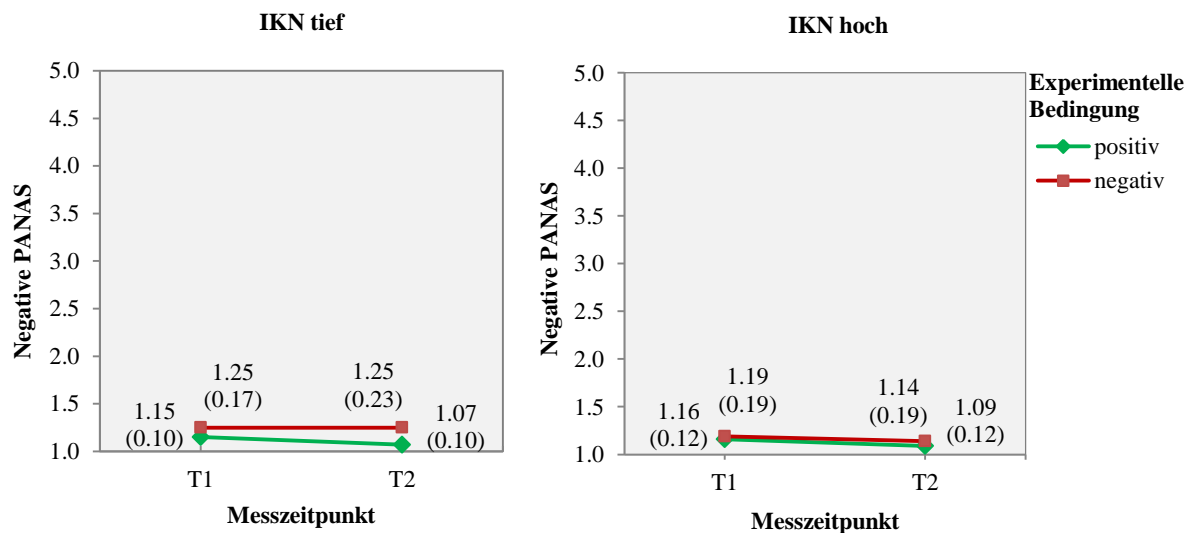


Abbildung 9: Veränderung des negativen emotionalen Befindens der Versuchspersonen über zwei Messzeitpunkte und in Abhängigkeit von den beiden experimentellen Bedingungen für „IKN tief“ (links,  $n = 38$ ) und „IKN hoch“ (rechts,  $n = 43$ )

### 5.3.4 Leistung der Versuchspersonen

Mit einem t-Test für unabhängige Stichproben wurde geprüft, ob die Versuchspersonen in der positiven und der negativen Bedingung eine unterschiedliche Leistung zeigten. Es wurde also untersucht, ob sich die Gesamtsumme der Frames, welche sie für alle 15 Bewegungssequenzen brauchten, zwischen den beiden experimentellen Bedingungen unterschied (Tabelle 18).

Tabelle 18: Unterschiede zwischen den beiden experimentellen Bedingungen bzgl. der Gesamtleistung der Versuchspersonen

	Positive Bedingung ( $n = 40$ )		Negative Bedingung ( $n = 41$ )		$t(79)$	Signifikanz $p$	Effekt- stärke $\eta^2$
	$M$	$SD$	$M$	$SD$			
Gesamtleistung (Anzahl Frames)	1947.26	275.23	2001.27	242.08	0.938	.351	.011

Die Analyse zeigte, dass die Versuchspersonen der negativen Bedingung die Aufgabe des Experiments annähernd gleich schnell absolvierten wie die Versuchspersonen der positiven Bedingung.

Obwohl die Zuteilung der Versuchspersonen zu den beiden experimentellen Bedingungen zufällig erfolgte und sich die Personen dieser Gruppe bzgl. der Variablen Geschicklichkeit, Wettkampforientierung, Gewinnorientierung oder Zielorientierung nicht unterschieden (siehe Tabelle 9), ist es möglich, dass diese Variablen die Leistung beeinflusst haben und diese deshalb als Kovariaten betrachtet werden müssen. Jedoch weist nur die selbst eingeschätzte Geschicklichkeit eine signifikante Korrelation mit der Leistung der Versuchspersonen auf ( $r = -.454$ ,  $p < .001$ , zweiseitig): Je höher die eigene Geschicklichkeit durch die Versuchspersonen eingeschätzt wurde, desto besser war auch ihre Leistung (bzw. desto geringer war die Anzahl Frames). Die Kovariate „Geschicklichkeit“ wies in der späteren Kovarianzanalyse diesen signifikanten Bezug zur Leistung auf ( $F(1, 78) = 20.87$ ,  $p < .001$ ,  $\eta_p^2 = .211$ ), jedoch zeigte sich auch nach deren Kontrolle kein signifikanter Unterschied zwischen den beiden Bedingungen hinsichtlich der Leistung der Versuchspersonen ( $F(1, 78) = 1.37$ ,  $p = .245$ ,  $\eta_p^2 = .017$ ). Dies führte schliesslich zur definitiven Ablehnung der Hypothese ( $H_4$ ).

Des Weiteren stellte sich die Frage, ob sich möglicherweise der Leistungsverlauf der Versuchspersonen unterschiedlich gestaltete, je nachdem welcher experimentellen Bedingung sie angehörten. Zu diesem Zweck wurde eine zweifaktorielle Varianzanalyse (Zeit\*Bedingung) mit Messwiederholung auf dem Faktor „Zeit“ durchgeführt, um die Wirkung der beiden experimentellen Bedingungen auf die Leistung (Anzahl Frames) pro Durchgang (bei T1, T2 und T3) aufzuzeigen. Da der Mauchly-Test auf Sphärizität signifikant war ( $\chi^2(2) = 11.64$ ,  $p = .003$ ,  $\varepsilon = .878$ ), werden die Kennwerte der multivariaten Tests dargestellt (Tabelle 19).

Tabelle 19: *Ergebnisse der zweifaktoriellen ANOVA (Zeit\*Bedingung) mit Messwiederholung auf dem Faktor „Zeit“*

	Pillai V	$F(2, 78)$	Signifikanz $p$	Effektstärke $\eta_p^2$
Zeit	0.493	37.870	.001	.493
Bedingung		0.880 <sup>a</sup>	.351	.011
Zeit * Bedingung	0.034	1.380	.258	.034

Anmerkung. <sup>a</sup> für  $F(1, 79)$ .

Die Analyse brachte einen signifikanten Haupteffekt „Zeit“ hervor: Die Leistung der Versuchspersonen bei T1 ( $M = 679.87$ ,  $SD = 89.46$ ), bei T2 ( $M = 654.13$ ,  $SD = 89.20$ ) und bei T3 ( $M = 640.26$ ,  $SD = 87.44$ ) war signifikant unterschiedlich (jeweils  $p < .001$ ). Die Versuchspersonen wurden von Durchgang zu Durchgang immer schneller und konnten demnach ihre Leistung steigern. Es zeigte sich dagegen kein signifikanter Interaktionseffekt „Zeit\*Bedingung“: Die Veränderung der Leistung der Versuchspersonen verlief zwischen den beiden experimentellen Bedingungen nicht unterschiedlich (Abbildung 10).

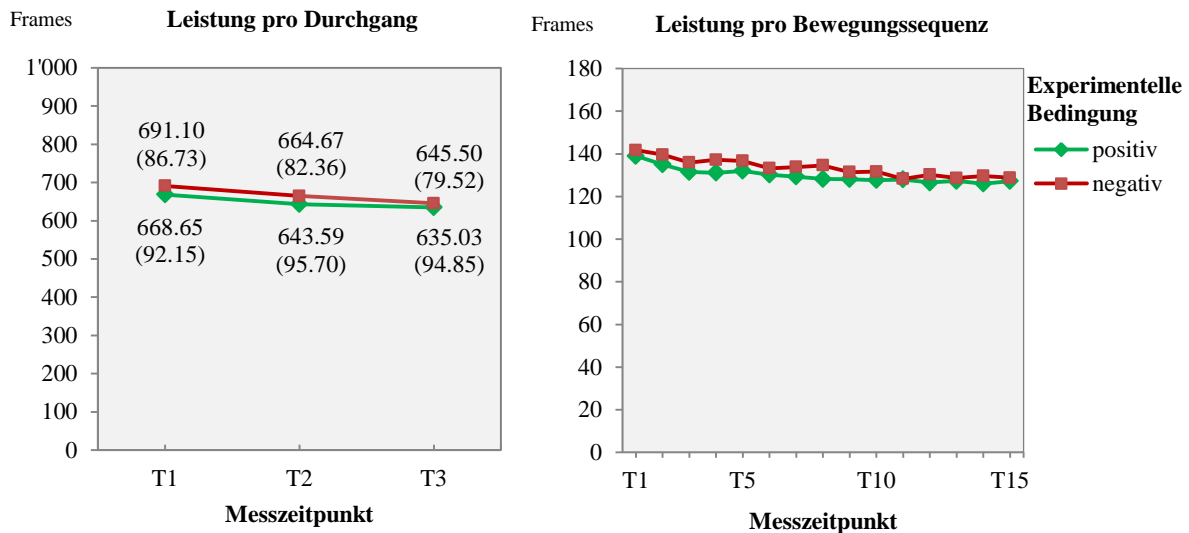


Abbildung 10: Veränderung der Leistung der Versuchspersonen pro Durchgang (links) und pro Bewegungssequenz (rechts)

Entgegen den bereits vorliegenden empirischen Befunden und obschon sich eine gewisse Tendenz abzeichnete, ergab sich in dieser Studie kein Hinweis für eine soziale Emotionsinduktion bei den Versuchspersonen. Zwar schien es eine Imitation des emotionalen Ausdrucks der Konfidenten durch die Versuchspersonen zu geben ( $H_2$ ), jedoch gab es keine Anzeichen für eine Induktion im emotionalen Befinden der Versuchspersonen, was zur Ablehnung der Hypothesen ( $H_{1a}$ ) und ( $H_{1b}$ ) führte. Ebenfalls musste die Hypothese ( $H_4$ ) abgelehnt werden, die einen Unterschied der Leistung der Versuchspersonen zwischen den beiden experimentellen Bedingungen annahm. Im Verlauf der Auswertungen wurden jedoch hinsichtlich der Induktion und Imitation als auch hinsichtlich der Leistung neue interessante Fragestellungen aufgeworfen, deren Klärung zur Interpretation und Diskussion der bereits vorgestellten Ergebnisse beitragen und sich aus diesem Grund aufdrängen. Diese Fragestellungen werden im folgenden Kapitel „Explorative Nachanalysen“ untersucht.

## 5.4 Explorative Nachanalysen

### 5.4.1 Soziale Emotionsinduktion und Imitation bei den Versuchspersonen

#### 5.4.1.1 Unterschiedliche Emotionsinduktion durch verschiedene Konfidenten

Hinsichtlich der Manipulation könnten verschiedene Gründe für das Fehlen einer sozialen Emotionsinduktion aufgezählt werden. So ist es bspw. möglich, dass die Konfidenten unterschiedliche Wirkungen auf die Versuchspersonen hatten, da als Konfidenten vier unterschiedliche Personen eingesetzt wurden. Es stellt sich deshalb die Frage, ob es zwischen den vier Konfidenten Unterschiede hinsichtlich der sozialen Emotionsinduktion bei den ihnen zugehörigen Versuchspersonen gab. Zur Überprüfung dieser Fragestellung wurde für jede der beiden Befindlichkeitsskalen eine dreifaktorielle Varianzanalyse (Zeit\*Bedingung\*Konfident) mit Messwiederholung auf dem Faktor „Zeit“ berechnet. Für die positive PANAS ( $F(3, 73) = 1.682, p = .178, \eta_p^2 = .065$ ) wie auch für die negative PANAS ( $F(3, 73) = 0.238, p = .870, \eta_p^2 = .010$ ) war die Dreifachinteraktion nicht signifikant. Dies bedeutet, dass die Veränderung des emotionalen Befindens der Versuchspersonen in Abhängigkeit von den experimentellen Bedingung nicht unterschiedlich zwischen den Konfidenten ausgefallen ist. Egal auf welchen Konfidenten eine Versuchsperson als Gruppenpartner traf, das emotionale Befinden veränderte sich in gleicher Art und Weise. Kein Konfident vermochte es, eine im Vergleich zu den anderen Konfidenten unterschiedliche Veränderung des emotionalen Befindens bei den Versuchspersonen hervorzurufen.

#### 5.4.1.2 Auswirkungen der wahrgenommenen Intensität des Befindens der Konfidenten

Die soziale Emotionsinduktion muss nicht primär auf die experimentelle Bedingung zurückgeführt werden können, sondern kann auch davon abhängig sein, wie intensiv positiv oder negativ die Versuchsperson das emotionale Befinden des Konfidenten wahrgenommen hat. Bereits konnten mehrere empirische Untersuchungen zeigen, dass die Ausdrucksstärke des Modells die soziale Emotionsinduktion beim Beobachter stark zu beeinflussen vermag (Barsade, 2002; Bartel & Saavedra, 2000; Friedman & Riggio, 1981; Sullins, 1991; Wild et al., 2001). Es soll also geprüft werden, ob die Art der Wahrnehmung des emotionalen Befindens der Konfidenten durch die Versuchspersonen einen Einfluss auf die soziale Emotionsinduktion hat. Zur Überprüfung dieser Fragestellung, wurde die Einschätzung der Versuchspersonen hinsichtlich des *positiven* emotionalen Befindens der Konfidenten zuerst am Median dichotomisiert. Es wurde eine Gruppe bestehend aus Versuchspersonen gebildet, welche das positive emotionale Befinden der Konfidenten nur als schwach ausgeprägt wahrgenommen haben („Wahrnehmung schwach positiv“:  $\leq 2.80, n = 39$ ) und eine Gruppe von Versuchspersonen, welche das positive emotionale Befinden der Konfidenten als stark ausgeprägt einschätzten (Wahrnehmung stark positiv:  $\geq 2.95, n = 39$ ). Personen mit einem dem ermittelten Median identischen Wert ( $Md = 2.90, n = 3$ ), wurden zufällig entweder in die eine oder die andere Gruppe eingeteilt. Danach wurde eine zweifaktorielle Varianzanalyse (Zeit\*Wahrnehmung) mit Messwiederholung auf dem Faktor „Zeit“ durchgeführt (Tabelle 20).

Tabelle 20: *Ergebnisse der zweifaktoriellen Varianzanalyse (Zeit\*Wahrnehmung) mit Messwiederholung auf dem Faktor „Zeit“ hinsichtlich des positiven emotionalen Befindens der Versuchspersonen*

	<i>F</i> (1, 79)	Signifikanz <i>p</i>	Effektstärke $\eta_p^2$
Zeit	60.676	.001	.434
Wahrnehmung	19.350	.001	.197
Zeit * Wahrnehmung	0.728	.396	.009

Die Veränderung des positiven emotionalen Befindens der Versuchspersonen war nicht abhängig von ihrer Wahrnehmung des emotionalen Befindens der Konfidenten als schwach oder stark positiv (Interaktionseffekt). Neben einem signifikanten Haupteffekt „Zeit“, der darauf hindeutet, dass alle Versuchspersonen unabhängig der Art ihrer Wahrnehmung des positiven emotionalen Befindens des Konfidenten postexperimentell bei T2 über ein höheres positives emotionales Befinden verfügten ( $N = 81$ ,  $M = 3.39$ ,  $SD = 0.66$ ) als noch präexperimentell bei T1 ( $N = 81$ ,  $M = 3.02$ ,  $SD = 0.60$ ), zeigte sich auch ein signifikanter Haupteffekt „Wahrnehmung“: Diejenigen Versuchspersonen, die den Konfidenten als stärker positiv wahrnahmen, wiesen unabhängig des Messzeitpunkts generell ein höheres positives emotionales Befinden auf ( $n = 40$ ,  $M = 3.47$ ,  $SD = 0.53$ ), als diejenigen Versuchspersonen, welche das emotionale Befinden des Konfidenten nur als schwach positiv einschätzten ( $n = 41$ ,  $M = 2.94$ ,  $SD = 0.53$ ). Wird lediglich der erste Messzeitpunkt betrachtet, dann zeigten sich bereits dort Unterschiede im positiven emotionalen Befinden je nachdem, ob die Versuchspersonen das emotionale Befinden des Konfidenten als schwach ( $n = 41$ ,  $M = 2.77$ ,  $SD = 0.60$ ) oder als stark positiv ( $n = 40$ ,  $M = 3.26$ ,  $SD = 0.49$ ) wahrgenommen haben ( $t(79) = -3.930$ ,  $p < .001$ ,  $\eta^2 = .164$ ). Werden also beide Messzeitpunkte zusammengefasst oder auch nur der erste der beiden Messzeitpunkte betrachtet, dann zeigt sich, dass die Versuchspersonen dann über höhere Werte für das positive emotionale Befinden verfügten, wenn sie ihren Gruppenpartner (Konfident) stark emotional positiv wahrnahmen, als wenn sie ihn nur als schwach positiv wahrnahmen.

Analog zu dieser Vorgehensweise wurde auch die Einschätzung der Versuchspersonen hinsichtlich des negativen emotionalen Befindens der Konfidenten am Median dichotomisiert und eine Gruppe aus Versuchspersonen gebildet, welche das emotionale Befinden der Konfidenten als schwach negativ wahrnehmen (Wahrnehmung schwach negativ:  $\leq 1.05$ ,  $n = 23$ ) und eine Gruppe bestehend aus Versuchspersonen, welche das emotionale Befinden des Konfidenten als stark negativ wahrnehmen (Wahrnehmung stark negativ:  $\geq 1.20$ ,  $n = 39$ ). Auch hier wurden die Versuchspersonen mit einem dem ermittelten Median identischen Wert ( $Md = 1.10$ ,  $n = 19$ ), zufällig in die eine oder andere der beiden Gruppen eingeteilt. Danach wurde wiederum eine zweifaktorielle Varianzanalyse (Zeit\*Wahrnehmung) mit Messwiederholung auf dem Faktor „Zeit“ durchgeführt (Tabelle 21).

Tabelle 21: *Ergebnisse der zweifaktoriellen Varianzanalyse (Zeit\*Wahrnehmung) mit Messwiederholung auf dem Faktor „Zeit“ hinsichtlich des negativen emotionalen Befindens der Versuchspersonen*

	<i>F</i> (1, 79)	Signifikanz <i>p</i>	Effektstärke $\eta_p^2$
Zeit	8.158	.005	.094
Wahrnehmung	8.076	.006	.093
Zeit * Wahrnehmung	0.038	.847	.000

Die Interaktion „Zeit\*Wahrnehmung“ war auch bei der Analyse der negativen Befindlichkeitsskala nicht signifikant. Veränderungen im negativen emotionalen Befinden der Versuchspersonen waren also nicht abhängig davon, ob die Versuchspersonen das emotionale Befinden der Konfidenten als stark oder schwach negativ einschätzten. Neben einem signifikanten Haupteffekt „Zeit“, der bedeutet, dass alle Versuchspersonen unabhängig ihrer Wahrnehmung des emotionalen Befindens des Konfidenten postexperimentell bei T2 ( $N = 81$ ,  $M = 1.13$ ,  $SD = 0.17$ ) über geringere Werte bzgl. ihres negativen emotionalen Befindens verfügten als präexperimentell bei T1 ( $N = 81$ ,  $M = 1.18$ ,  $SD = 0.15$ ), zeigte sich wie bereits bei der vorhergehenden Analyse ein signifikanter Haupteffekt „Wahrnehmung“. Die Versuchspersonen, die das emotionale Befinden der Konfidenten als stark negativ wahrgenommen haben, wiesen unabhängig des Messzeitpunkts ein ausgeprägteres, negatives Befinden auf ( $n = 33$ ,  $M = 1.20$ ,  $SD = 0.11$ ), als diejenigen Versuchspersonen, die das emotionale Befinden der Konfidenten nur als schwach negativ wahrgenommen haben ( $n = 48$ ,  $M = 1.11$ ,  $SD = 0.17$ ). Wird auch hier nur der erste der beiden Messzeitpunkte betrachtet, dann zeigten sich auch dort bereits Unterschiede im negativen emotionalen Befinden in Abhängigkeit, ob die Versuchspersonen das emotionale Befinden des Konfidenten als schwach ( $n = 33$ ,  $M = 1.13$ ,  $SD = 0.10$ ) oder als stark negativ ( $n = 48$ ,  $M = 1.22$ ,  $SD = 0.17$ ) wahrgenommen haben ( $t(77.29) = -3.071$ ,  $p = .003$ ,  $\eta^2 = .107$ ). Wird das emotionale Befinden des Konfidenten als stark negativ wahrgenommen, dann ging dies, unabhängig des Messzeitpunktes, auch mit negativerem emotionalem Befinden der Versuchspersonen einher.

#### **5.4.1.3 Emotionaler Ausdruck der Versuchspersonen und Zusammenhang zu deren Leistung**

##### *Emotionaler Ausdruck der Versuchspersonen*

Die beiden Videoraterinnen, welche das emotionale Befinden der Versuchspersonen einschätzten, erhielten die Videoaufnahmen zwar in randomisierter Abfolge, jedoch wussten sie, zu welchem Zweck dieses erste Experiment konzipiert wurde und dass zwei experimentelle Bedingungen vorhanden waren. Die Einschätzungen dieser beiden Videoraterinnen unterliegen möglicherweise insofern einer Verzerrung, als dass extremere Werte bei der Einschätzung des emotionalen Befindens der Versuchspersonen vergeben wurden. Aus diesem Grund soll nun überprüft werden, ob sich die Einschätzungen des emotionalen Befindens der Versuchspersonen durch einen doppelblinden Videorater, welcher weder über den Zweck noch über die beiden experimentellen Bedingungen der Studie informiert wurde, zwischen den beiden experimentellen Bedingungen unterscheiden. Für die Analyse dieser Fragestellung, wurden die Videos der 81 Versuchspersonen zuerst von einem zusätzlichen Videorater erneut betrachtet und das emotionale Befinden der Versuchspersonen



nochmals pro Durchgang eingeschätzt. Nach Berechnung der Mittelwerte aus den vier Durchgängen wurde mit einem t-Test für unabhängige Stichproben untersucht, ob sich die Einschätzungen des emotionalen Befindens der Versuchspersonen durch den Videorater zwischen den beiden experimentellen Bedingungen unterschieden. Die Analyse zeigte, dass wie bereits die beiden anderen Videoraterinnen auch dieser dritte Videorater das emotionale Befinden der Versuchspersonen in der positiven Bedingung als besser einschätzte ( $n = 40$ ,  $M = 3.27$ ,  $SD = 0.39$ ) als in der negativen Bedingung ( $n = 41$ ,  $M = 2.74$ ,  $SD = 0.51$ ,  $t(79) = -5.171$ ,  $p = .001$ ,  $\eta^2 = .253$ ). Die mittlere Differenz zwischen positiver und negativer Bedingung war bei diesem Videorater mit 0.53 zwar geringer als noch bei den anderen beiden Videoraterinnen mit 0.84, die Effektstärke des durchgeführten t-Tests ist jedoch auch hier als sehr gross zu bezeichnen. Das emotionale Befinden der Versuchspersonen wurde dann negativer eingeschätzt, wenn auch ihr Gruppenpartner einen negativen emotionalen Ausdruck zeigte als wenn dieser positiv war. Die Versuchspersonen scheinen also den emotionalen Ausdruck des Konfidenten zu imitieren ( $H_2$ ).

#### *Zusammenhang zur Versuchspersonenleistung*

Wird zusätzlich die tatsächliche Versuchspersonenleistung mit dem fremdeingeschätzten emotionalen Befinden der Versuchspersonen in Verbindung gebracht, so zeigt sich einerseits für die beiden Videoraterinnen ( $N = 81$ ,  $r = -.292$ ,  $p = .008$ ), als auch durch den einzelnen Videorater ( $N = 81$ ,  $r = -.266$ ,  $p = .016$ ): Je positiver das emotionale Befinden der Versuchspersonen durch die Videorater eingeschätzt wurde, desto weniger Frames brauchten die Versuchspersonen um die Aufgabe zu absolvieren, desto besser war also auch ihre Leistung.

### **5.4.2 Moderatoren**

Neben den bereits untersuchten Moderatoren „Geschlecht“, „Emotionale Ansteckbarkeit“ und „Individualismus-Kollektivismus-Neigung“ sollen nun weitere Variablen untersucht werden, die eine solche Moderatorwirkung im Prozess der sozialen Emotionsinduktion einnehmen können und im Rahmen der Validierungsstudie für jede der Versuchspersonen erfasst wurden. Eine erste Reihe von Moderatoren sind zwei Dimensionen der Big 5-Persönlichkeitsmerkmale. Dies ist darauf zurückzuführen, dass positive Affektivität einen starken Zusammenhang mit der Persönlichkeitsdimension der Extraversion aufweist, während die negative Affektivität mit der Persönlichkeitsdimension des Neurotizismus korreliert (Pekrun & Frenzel, 2009). Personen, die über hohe Werte auf der Dimension Extraversion verfügen, tendieren somit eher dazu, positive emotionale Befindenzustände zu erleben, auch wenn diese sozial induziert sind. Personen mit hohen Werten auf der Neurotizismus-Dimension neigen hingegen eher dazu, negative emotionale Befindenzustände zu erleben und sind eher anfällig für die soziale Induktion negativer Emotionen (Church & Burke, 1994). Neben diesen beiden Big 5-Dimensionen wird zudem das *Selbstwertgefühl* einer Person als Moderator im Prozess der sozialen Emotionsinduktion bezeichnet. Je höher das Selbstwertgefühl desto höher ist die Wahrscheinlichkeit für soziale Induktion positiver Emotionen und je tiefer das

Selbstwertgefühl, desto wahrscheinlicher ist die soziale Induktion negativer Emotionen (Vijayalakshmi & Bhattacharyya, 2011). Da diese drei Variablen der Versuchspersonen im Rahmen der Validierungsstudie ebenfalls erfasst wurden, soll die Wirkung dieser drei Moderatoren zusätzlich untersucht werden.

#### 5.4.2.1 Extraversion

Die Stichprobe wies einen sehr hohen Mittelwert für das Persönlichkeitsmerkmal der Extraversion auf ( $N = 81$ ,  $M = 3.79$ ,  $SD = 0.41$ ). Die Versuchspersonen erreichten Werte zwischen  $Min = 2.84$  und  $Max = 4.83$  auf einer fünfstufigen Likertskala. Nach der Ermittlung des Medians wurde die Stichprobe dichotomisiert und die Versuchspersonen entweder in eine Gruppe mit tiefen ( $\leq 3.67$ ,  $n = 40$ ) oder mit hohen Extraversions-Werten ( $\geq 3.83$ ,  $n = 35$ ) eingeteilt. Personen mit einem dem ermittelten Median identischen Wert ( $Md = 3.75$ ,  $n = 6$ ), wurden per Zufall entweder in die eine oder andere Gruppe eingeteilt. Danach wurde eine dreifaktorielle Varianzanalyse (Zeit\*Bedingung\*Extraversion) mit Messwiederholung auf dem Faktor „Zeit“ durchgeführt. Dabei ging es um die Fragestellung, ob sich die Veränderung im *positiven emotionalen Befinden* der Versuchspersonen in Abhängigkeit von der experimentellen Bedingung zwischen den Gruppen mit hohen („Extraversion hoch“) und tiefen Extraversionswerten („Extraversion tief“) unterschiedlich gestaltete.

Die Dreifachinteraktion war nicht signifikant ( $F(1, 77) = 0.006$ ,  $p = .939$ ,  $\eta_p^2 = .000$ ). Personen, die sich durch hohe Extraversionswerte auszeichneten, unterschieden sich hinsichtlich der Veränderung ihres positiven emotionalen Befindens im Experiment nicht von Personen, welche über tiefe Extraversionswerte verfügten. Es zeigte sich jedoch ein Haupteffekt „Extraversion“, wobei sich die Gruppe „Extraversion tief“ ( $n = 43$ ,  $M = 3.01$ ,  $SD = 0.56$ ) von der Gruppe „Extraversion hoch“ ( $n = 38$ ,  $M = 3.40$ ,  $SD = 0.57$ ) signifikant unterschied ( $F(1, 77) = 9.495$ ,  $p = .003$ ,  $\eta_p^2 = .110$ ): Unabhängig des Messzeitpunktes oder der experimentellen Bedingung wiesen die eher extravertierten Versuchspersonen generell auch höhere Werte für das positive emotionale Befinden auf als die weniger extravertierten Versuchspersonen.

#### 5.4.2.2 Neurotizismus

Ebenfalls einen hohen Mittelwert zeigte die Stichprobe hinsichtlich des Persönlichkeitsmerkmals des Neurotizismus ( $N = 81$ ,  $M = 2.32$ ,  $SD = 0.52$ ). Die Versuchspersonen erreichten Werte zwischen  $Min = 1.42$  und  $Max = 3.75$  auf einer fünfstufigen Likertskala. Nach der Ermittlung des Medians wurde die Stichprobe geteilt und die Versuchspersonen entweder in eine Gruppe mit tiefen ( $\leq 2.17$ ,  $n = 37$ ) oder mit hohen Neurotizismus-Werten ( $\geq 2.33$ ,  $n = 37$ ) eingeteilt. Personen mit einem dem ermittelten Median identischen Wert ( $Md = 2.25$ ,  $n = 7$ ), wurden per Zufall entweder in die eine oder andere Gruppe eingeteilt. Nach dieser Dichotomisierung wurde eine dreifaktorielle Varianzanalyse (Zeit\*Bedingung\*Neurotizismus) mit Messwiederholung auf dem Faktor „Zeit“ durchgeführt, um zu prüfen, ob sich die Veränderung im *negativen emotionalen Befinden* der Versuchspersonen in Abhängigkeit von der experimentellen Bedingung

zwischen den Gruppen mit hohen („Neurotizismus hoch“) und tiefen Neurotizismus-Werten („Neurotizismus tief“) unterschiedlich gestaltete.

Die Dreifachinteraktion war auch hier nicht signifikant ( $F(1, 77) = 0.376$ ,  $p = .541$ ,  $\eta_p^2 = .005$ ). Personen, die sich durch hohe Neurotizismus-Werte auszeichneten, unterschieden sich hinsichtlich der Veränderung ihres negativen emotionalen Befindens im Experiment nicht von Personen, welche über tiefe Neurotizismus-Werte verfügten. Es zeigte sich jedoch ein Haupteffekt „Neurotizismus“. Dies bedeutet, dass sich die Gruppe „Neurotizismus tief“ ( $n = 41$ ,  $M = 1.11$ ,  $SD = 0.13$ ) von der Gruppe „Neurotizismus hoch“ ( $n = 40$ ,  $M = 1.20$ ,  $SD = 0.13$ ) signifikant unterschied ( $F(1, 77) = 9.106$ ,  $p = .003$ ,  $\eta_p^2 = .106$ ). Unabhängig des Messzeitpunktes oder der experimentellen Bedingung gaben die eher neurotischen Versuchspersonen generell auch höhere Werte für das negative emotionale Befinden an als die weniger neurotischen Versuchspersonen.

### 5.4.2.3 Selbstwertgefühl

Ein hoher Mittelwert zeigte sich ebenfalls auch für das globale Selbstwertgefühl ( $N = 81$ ,  $M = 3.43$ ,  $SD = 0.44$ ). Die Versuchspersonen erreichten Werte zwischen  $Min = 2.20$  und  $Max = 4.00$  auf einer vierstufigen Likertskala. Nach der Ermittlung des Medians wurde die Stichprobe geteilt und die Versuchspersonen entweder in eine Gruppe mit tiefen ( $\leq 3.40$ ,  $n = 33$ ) oder mit hohen Werten des Selbstwertgefühls ( $\geq 3.60$ ,  $n = 39$ ) eingeteilt. Personen mit einem dem ermittelten Median identischen Wert ( $Med = 3.50$ ,  $n = 9$ ) wurden per Zufall entweder in die eine oder andere Gruppe eingeteilt. Nach dieser Dichotomisierung wurde eine dreifaktorielle Varianzanalyse (Zeit\*Bedingung\*Selbstwertgefühl) mit Messwiederholung auf dem Faktor „Zeit“ durchgeführt, um zu klären, ob sich die Veränderung des *positiven und negativen emotionalen Befindens* der Versuchspersonen in Abhängigkeit von der experimentellen Bedingung zwischen den Gruppen mit hohem („Selbstwertgefühl hoch“) und tiefem Selbstwertgefühl („Selbstwertgefühl tief“) unterschiedlich gestaltete.

Für das positive ( $F(1, 77) = 0.710$ ,  $p = .402$ ,  $\eta_p^2 = .009$ ) wie auch für das negative emotionale Befinden ( $F(1, 77) = 0.711$ ,  $p = .402$ ,  $\eta_p^2 = .009$ ) war die Dreifachinteraktion nicht signifikant. Personen, die sich durch ein hohes Selbstwertgefühl auszeichneten, unterschieden sich hinsichtlich der Veränderung ihres emotionalen Befindens im Experiment nicht von Personen, welche über ein tiefes Selbstwertgefühl verfügten. Das Selbstwertgefühl beeinflusste also nicht wie angenommen den Prozess der sozialen Emotionsinduktion.

## 5.4.3 Leistung der Versuchspersonen

### 5.4.3.1 Mediationsanalyse: Experimentelle Bedingung – Befindensveränderung – Leistung

Wie sich bereits zeigte, musste die Hypothese hinsichtlich der zwischen den experimentellen Bedingungen unterschiedlichen Leistung der Versuchspersonen ebenfalls verworfen werden ( $H_4$ ). Möglicherweise sind jedoch Leistungsunterschiede nicht direkt auf die experimentelle Bedingung zurückzuführen, sondern werden durch die hervorgerufenen Befindensveränderungen vermittelt. Analog der Studie von Johnson (2009) soll deshalb einerseits

überprüft werden, ob ein Zusammenhang zwischen den tatsächlichen Befindensveränderungen und der Leistung besteht und ob diese tatsächlichen Befindensveränderungen den Zusammenhang von experimenteller Bedingung und Leistung medieren. Zur Prüfung dieser Mediation werden zunächst die tatsächlich hervorgerufenen positiven und negativen emotionalen Befindensveränderungen berechnet und danach die Voraussetzung für die Mediationsanalyse geprüft, nämlich ob zwischen dem Prädiktor (experimentelle Bedingung), dem Kriterium (Leistung) und den beiden Mediatoren (positive und negative Befindensveränderung) signifikante Korrelationen bestehen.

Für die Berechnung der Befindensveränderungen wurde für jede Versuchsperson jeweils für die positive und für die negative Befindlichkeitsskala die Differenz zwischen T1 und T2 berechnet. Die beiden Differenzmasse galten als Grad der positiven resp. negativen emotionalen Befindensveränderung. Hinsichtlich der positiven emotionalen Befindensveränderung ( $M = 0.38$ ,  $SD = 0.44$ ) streuten die Werte zwischen  $Min = -0.80$  und  $Max = 1.50$ , wobei ein positiver Wert für eine Verbesserung des positiven emotionalen Befindens ( $n = 65$ ) und ein negativer Wert für eine Abnahme des positiven emotionalen Befindens steht ( $n = 12$ ). Vier Versuchspersonen zeigten keine Veränderung des positiven emotionalen Befindens. Somit zeigten 85.2% keine Veränderung oder eine Zunahme des positiven emotionalen Befindens. Für die negative emotionale Befindensveränderung ( $M = -0.05$ ,  $SD = 0.15$ ) streuten die Werte zwischen  $Min = -0.50$  und  $Max = 0.60$ , wobei ein positiver Werte für eine Zunahme im negativen emotionalen Befinden ( $n = 14$ ) und ein negativer Wert für eine Abnahme des negativen emotionalen Befindens steht ( $n = 43$ ). 24 Versuchspersonen zeigten keine Veränderung im negativen emotionalen Befinden. 82.7 % der Versuchspersonen zeigten somit keine Veränderung oder eine Abnahme des negativen emotionalen Befindens. Für die Prüfung einer Mediation wurde schliesslich in einem ersten Schritt der Zusammenhang (einseitig) zwischen der experimentellen Bedingung, der positiven resp. negativen Befindensveränderung der Versuchspersonen und der Leistung untersucht (Abbildung 11).

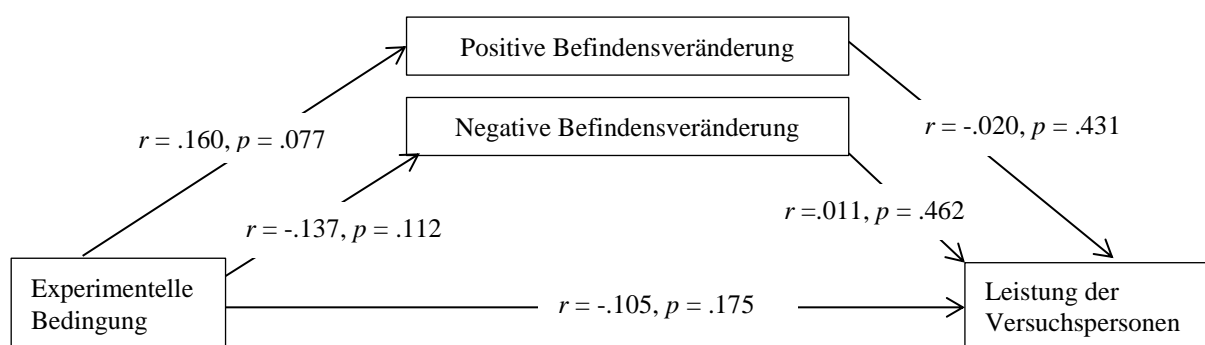


Abbildung 11: Korrelationskoeffizienten (einseitig) zwischen dem Prädiktor (experimentelle Bedingung), den Mediatoren (positive resp. negative Befindensveränderung) und dem Kriterium (Leistung)

Keine der berechneten Korrelationen war signifikant: Die experimentelle Bedingung wies keinen Zusammenhang zur positiven oder negativen Befindensveränderung auf und auch

nicht zur Leistung der Versuchspersonen. Die sich im Laufe des Experiments ergebenden Befindensveränderungen wiesen ebenso keinen Zusammenhang zur Leistung auf. Da die Voraussetzung signifikanter Korrelationen zwischen experimenteller Bedingung, der Befindensveränderung und der Leistung nicht gegeben war, erübrigte sich die Durchführung der Mediationsanalyse. Nachfolgend ist je ein Streudiagramm für den Zusammenhang zwischen der Leistung und der positiven resp. zwischen der Leistung und der negativen Befindensveränderung getrennt nach Bedingungen dargestellt (Abbildung 12).

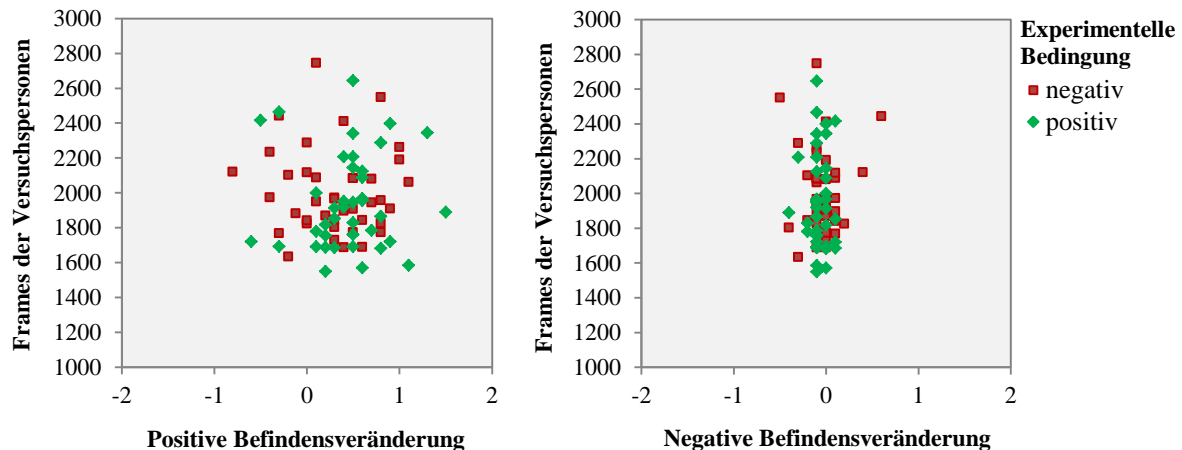


Abbildung 12: Streudiagramm zwischen der Anzahl Frames der Versuchspersonen und der positiven (links) und der negativen (rechts) Befindensveränderung, getrennt nach negativer (rot) und positiver (grün) experimenteller Bedingung

#### 5.4.3.2 Zusammenhang zwischen der Versuchspersonen- und der Konfidentenleistung

Während dem Absolvieren der Aufgabe im Experiment war die Leistung der Konfidenten durch die Versuchspersonen und diejenige der Versuchspersonen durch die Konfidenten ständig wahrnehmbar. Es stellt sich die Frage, ob sich neben der vermuteten sozialen Emotionsinduktion, welche sich jedoch nicht belegen liess, eine Angleichung des Verhaltens (Leistung) zwischen Konfident und Versuchsperson ergab. Es soll demnach überprüft werden, ob sich ein Zusammenhang zwischen der Leistung des Konfidenten und der Leistung der Versuchsperson zeigte, wozu der Produkt-Moment-Korrelationskoeffizient nach Pearson dieser beiden Variablen berechnet wurde. Für die Gesamtleistung von Konfidenten und Versuchspersonen ( $N = 81$ ,  $r = .760$ ,  $p = .001$ , zweiseitig) als auch bei separater Betrachtung der drei Durchgänge (1. Durchgang:  $N = 81$ ,  $r = .708$ ,  $p = .001$ , zweiseitig / 2. Durchgang:  $N = 81$ ,  $r = .745$ ,  $p = .001$ , zweiseitig / 3. Durchgang:  $N = 81$ ,  $r = .779$ ,  $p = .001$ , zweiseitig) wurden jeweils sehr hohe Korrelationskoeffizienten gefunden (Cohen, 1988, S. 79-81:  $r = .10$  bis  $.29$  entspricht schwacher,  $r = .30$  bis  $.49$  entspricht einer mittleren und  $r = .50$  bis  $1.0$  einer starken Korrelation). Dies zeigte sich auch, wenn die Korrelationskoeffizienten pro einzelner Bewegungssequenz berechnet wurden: Es ergaben sich Koeffizienten von  $r = .519$  bis  $r = .726$  (jeweils  $p < .001$ ). Die Leistung der Konfidenten und der Versuchspersonen wies also einen sehr starken Zusammenhang auf: Je schneller die Aufgabe von der einen Person

absolviert wurde, desto schneller wurde sie auch von der anderen Person des Zweierteams absolviert.

Zusätzlich wurde geprüft, ob sich die Korrelationskoeffizienten zwischen den beiden Bedingungen unterschieden, ob also der Zusammenhang in der einen oder anderen Bedingung zwischen Versuchspersonen- und Konfidentenleistung enger war. Dazu wurde der kritische z-Wert berechnet (Pallant, 2010, S. 139-142). Der Korrelationskoeffizient für die positive Bedingung ( $n = 40$ ,  $r = .826$ ,  $p = .001$ , zweiseitig) fiel etwas höher aus als derjenige für die negative Bedingung ( $n = 41$ ,  $r = .719$ ,  $p = .001$ , zweiseitig), der errechnete z-Wert ( $z = -1.17$ ) wies jedoch darauf hin, dass die beiden Korrelationskoeffizienten nicht unterschiedlich voneinander waren. Die Stärke des Zusammenhangs zwischen der Leistung des Konfidenten und derjenigen der Versuchsperson unterschied sich also nicht zwischen den beiden experimentellen Bedingungen. Im Folgenden ist ein Streudiagramm des Zusammenhang zwischen Versuchspersonen- und der Konfidentenleistung getrennt nach Bedingungen dargestellt (Abbildung 13).

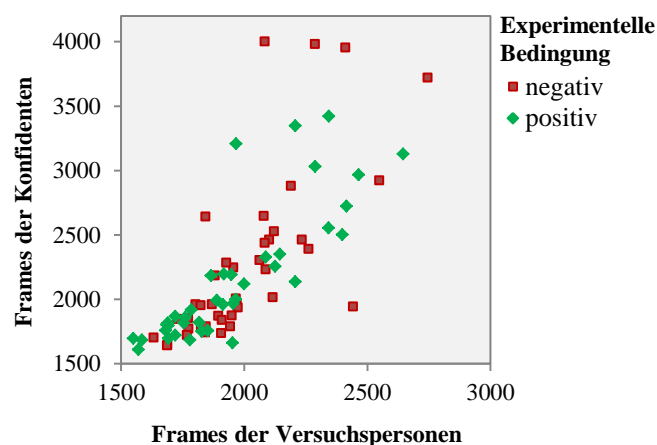


Abbildung 13: Streudiagramm der Leistung der Versuchspersonen (x-Achse) und der Leistung der Konfidenten (y-Achse), getrennt nach negativer (rot) und positiver (grün) experimenteller Bedingung

#### 5.4.4 Einschätzung des Beitrags der Konfidenten zur Gruppenleistung

Der Manipulation-Check zur Leistung hatte gezeigt, dass der Beitrag der Konfidenten zur Gruppenleistung zwischen den Bedingungen von den Versuchspersonen unterschiedlich wahrgenommen wurde: In der negativen Bedingung schätzten die Versuchsperson den Beitrag der Konfidenten zur Gruppenleistung als geringer ein als in der positiven Bedingung, obwohl es keine tatsächlichen Unterschiede hinsichtlich der Konfidentenleistung gab. Zudem zeigte sich ein signifikanter Zusammenhang für das positive emotionale Befinden, nicht aber das negative emotionale Befinden, der Konfidenten (eingeschätzt durch die Versuchspersonen) und dem Beitrag der Konfidenten zur Gruppenleistung (ebenfalls eingeschätzt durch die Versuchspersonen): Je ausgeprägter das positive emotionale Befinden der Konfidenten durch die Versuchspersonen eingeschätzt wurde, desto grösser wurde auch

der Beitrag der Konfidenten zur Gruppenleistung wahrgenommen. Es zeigte sich jedoch zusätzlich, dass der durch die Versuchspersonen eingeschätzte Beitrag der Konfidenten zur Gruppenleistung ebenfalls einen Zusammenhang zur tatsächlichen Leistung der Konfidenten aufwies: Der Beitrag wurde umso höher eingeschätzt, je besser auch die tatsächliche Leistung war (Abbildung 14).

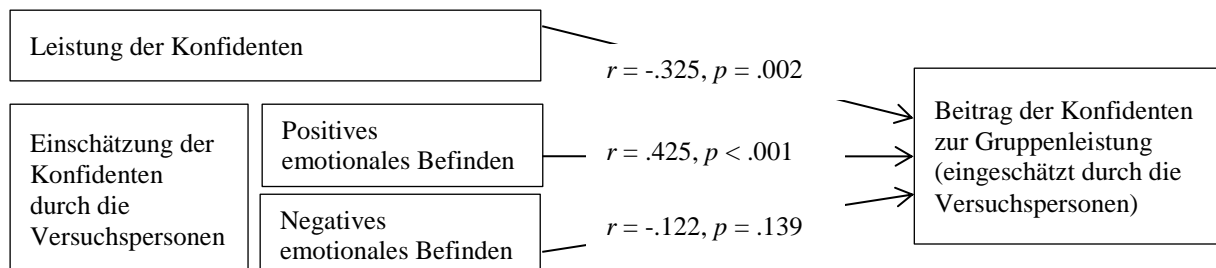


Abbildung 14: Korrelationskoeffizienten (einseitig) zwischen der Leistung der Konfidenten resp. dem positiven und negativen emotionalen Befinden der Konfidenten (eingeschätzt durch die Versuchspersonen) und dem durch die Versuchspersonen eingeschätzten Beitrag der Konfidenten zur Gruppenleistung

Da sowohl die Leistung als auch das *positive* emotionale Befinden der Konfidenten mit dem durch die Versuchspersonen eingeschätzten Beitrag der Konfidenten zur Gruppenleistung korrelierten, stellte sich Frage, ob auch nach der Kontrolle der tatsächlichen Leistung der Konfidenten, das durch die Versuchspersonen eingeschätzte *positive* emotionale Befinden der Konfidenten immer noch ein signifikanter Prädiktor für die Einschätzung des Beitrags der Konfidenten zur Gruppenleistung sein würde. Dies wurde anhand einer hierarchischen, multiplen Regression überprüft.

In einem ersten Schritt wurde die Variable der tatsächlichen Leistung der Konfidenten in die Regressionsgleichung eingeschlossen, welche 11% Varianz der abhängigen Variablen aufklärte. In einem zweiten Schritt wurde dann die Variable des durch die Versuchspersonen eingeschätzten positiven emotionalen Befindens der Konfidenten hinzugenommen. Das Modell als Ganzes erklärte 25.9% der Varianz der abhängigen Variablen ( $F(2, 78) = 13.60, p < .001$ ). Das durch die Versuchspersonen eingeschätzte positive emotionale Befinden der Konfidenten erklärte zusätzlich 15.3% der Varianz, nachdem die tatsächliche Leistung der Konfidenten kontrolliert wurde ( $F(1, 78) = 16.11, p < .001$ ). Im finalen Modell zeigten sich beide Prädiktoren als signifikant, wobei das fremdeingeschätzte positive emotionale Befinden der Konfidenten den etwas höheren Beta-Koeffizienten erreichte ( $\beta = .39, p = .001$ ) als die tatsächliche Leistung der Konfidenten ( $\beta = -.28, p = .005$ ). Das durch die Versuchspersonen eingeschätzte *positive* emotionale Befinden der Konfidenten leistet also auch nach der Kontrolle der tatsächlichen Leistung der Konfidenten einen signifikanten Beitrag zur Erklärung der Variable, wie der Beitrag der Konfidenten zur Gruppenleistung aus der Sicht der Versuchspersonen eingeschätzt wurde. Wie die Konfidenten also hinsichtlich ihres emotionalen Befindens auf die Versuchspersonen wirkten, beeinflusste deren Einschätzung, wie stark die Konfidenten zur Gruppenleistung beitrugen.

## 5.5 Zusammenfassung der Ergebnisse und Diskussion

Es war das Ziel dieses ersten Experiments, zu untersuchen, ob eine soziale Emotionsinduktion in einem Zweierteam beim Absolvieren einer Aufgabe mit Sportbezug vorkommt, ob es zu einer Imitation des emotionalen Ausdrucks kommt und ob die Moderatoren Geschlecht, emotionale Ansteckbarkeit und die Individualismus-Kollektivismus-Neigung die soziale Emotionsinduktion zu beeinflussen vermögen. Zudem sollte untersucht werden, ob die Art der sozialen Emotionsinduktion Auswirkungen auf die individuelle Leistung hat.

### *Soziale Emotionsinduktion*

Trotz zweier erfolgreicher Manipulation-Checks hinsichtlich des emotionalen Ausdrucks des Konfidenten durch die Versuchspersonen sowie die Videoraterinnen konnte im Gegensatz zu zahlreichen anderen Studien in der Arbeits- und Organisationspsychologie und einigen Hinweisen zu diesem Phänomen aus der Sportpsychologie durch die durchgeführte experimentelle Studie nicht gezeigt werden, dass es beim Lösen der gestellten sportbezogenen Aufgabe zu einer sozialen Emotionsinduktion zwischen den zwei beteiligten Personen kam und zwar weder für das positive noch für das negative emotionale Befinden. Die Veränderung des emotionalen Befindens kann jedoch durch eine Erhöhung des positiven und eine Verminderung des negativen emotionalen Befindens charakterisiert werden (Haupteffekt „Zeit“ für beide Befindensskalen). Zusätzlich gaben diejenigen Personen vor wie auch nach dem Lösen der Aufgabe höhere Werte für ihr *negatives emotionales Befinden* an, wenn sie mit einer negativ gestimmten Person die Aufgabe gemeinsam lösen mussten (Haupteffekt „Bedingung“). Für die differenzierte Analyse der Skalen des positiven und negativen Befindens wurden die Veränderungen auf Itemebene inspiziert, um die Erhöhung des positiven und die Verringerung des negativen emotionalen Befindens besser nachvollziehen zu können: Hinsichtlich des positiven Befindens zeigte sich, dass sich die Versuchspersonen unabhängig der experimentellen Bedingung nach Beendigung des Experiments ungefähr in gleichem Masse *aktiver*, *wacher* und *angeregter* fühlten, was die Versuchspersonen in der Nachbesprechung auf die Aktivierung durch die Aufgabe zurückführten. Hinsichtlich des negativen Befindens zeigten die Personen in beiden Bedingungen eine Abnahme bei den Items *bekümmert* und *nervös*. Die Befragung der Personen in der Nachbesprechung deutete darauf hin, dass sie nach Beendigung der Versuchsteilnahme weniger nervös waren, da sie diese nun hinter sich hätten und sich herausgestellt habe, dass die Versuchsteilnahme einfach gewesen sei. Auffällig war, dass die Versuchspersonen vor (präexperimentell) und nach dem Experiment (postexperimentell) über sehr geringes negatives Befinden verfügten.

Die bisher zusammengefassten Ergebnisse sind teilweise abhängig von Entscheidungen, welche im Rahmen der Konzipierung des Experiments getroffen wurden. So ist das *Instrument PANAS* zur Erfassung des emotionalen Befindens der Versuchspersonen in erster Linie deshalb eingesetzt worden, da Barsade (2002) oder auch Epstude und Mussweiler (2009) in sehr ähnlichen experimentellen Studien zur sozialen Emotionsinduktion für die Messung der Veränderung des emotionalen Befindens der Versuchsteilnehmer ebenfalls dieses Instrument verwendet hatten. Wenn beide Messzeitpunkte zusammengefasst werden,



so zeigte sich in der untersuchten Stichprobe die deutlich geringeren Werte für das negative Befinden (positive Bedingung:  $M = 1.20$ ,  $SD = 0.20$  / negative Bedingung:  $M = 1.12$ ,  $SD = 0.11$ ), aber auch die höheren Werte für das positive Befinden (positive Bedingung:  $M = 3.26$ ,  $SD = 0.69$  / negative Bedingung:  $M = 3.15$ ,  $SD = 0.55$ ), wenn diese Werte mit denjenigen von Krohne et al. (1996) verglichen werden (positive PANAS:  $M = 2.74$ ,  $SD = 0.64$  / negative PANAS:  $M = 1.47$ ,  $SD = 0.52$ ). Diese Ergebnisse können zum einen mit den speziellen Verteilungen bestimmter Persönlichkeitsmerkmale innerhalb der untersuchten *Stichprobe* zurückgeführt werden: Wie die Nachanalyse zeigte, wies die Stichprobe einen sehr hohen Mittelwert für das Persönlichkeitsmerkmal der *Extraversion* auf ( $M = 3.79$ ,  $SD = 0.41$ ), wenn dieser mit dem von Borkenau und Ostendorf (1993) publizierten Wert verglichen wird ( $M = 2.36$ ,  $SD = 0.57$ ). Je höhere Extraversionswerte erreicht wurden, desto höher waren auch die Werte für das positive emotionale Befinden. Zwar kann damit das Fehlen einer sozialen Emotionsinduktion nicht erklärt werden, jedoch ist es wohl aber eine nennenswerte Eigenheit der Stichprobe, dass solch hohe Extraversionswerte erreicht wurden und die Versuchspersonen auch deshalb wohl über generell sehr gutes emotionales Befinden verfügten. Erstaunlicherweise zeigte sich jedoch im Vergleich mit dem Wert von Borkenau und Ostendorf (1993:  $M = 1.84$ ,  $SD = 0.70$ ), auch ein hoher Mittelwert für das Persönlichkeitsmerkmal des *Neurotizismus* ( $M = 2.32$ ,  $SD = 0.52$ ), obwohl die Stichprobe ja über wenig ausgeprägtes negatives emotionales Befinden verfügte. Die Nachanalyse zeigte, dass aber trotzdem ein Zusammenhang zwischen Neurotizismus und negativem emotionalem Befinden gab: Eher neurotische Personen verfügten generell auch über höhere Werte für das negative emotionale Befinden als weniger neurotische Personen. Zudem verfügten die Versuchspersonen gleichzeitig über ein hohes globales *Selbstwertgefühl* ( $M = 3.43$ ,  $SD = 0.44$ ), wenn dieses mit dem durch von Collani und Herzberg (2003) publizierten Wert verglichen wird ( $M = 2.27$ ,  $SD = 0.48$ ). Das Selbstwertgefühl wies jedoch im Gegensatz zur Extraversion und zum Neurotizismus keinen Zusammenhang zum positiven oder negativen emotionalen Befinden der Versuchspersonen auf. Neben dieser Eigenheit der Stichprobe könnten die geringen Werte für das negative emotionale Befinden durch weitere Aspekte erklärt werden: Zum einen wäre es möglich, dass die geringen Werte mit sozial erwünschtem Antwortverhalten erklärt werden, da gerade die untersuchten Versuchspersonen nicht preisgeben wollen, über negative Emotionen oder Stimmungen zu verfügen. Andererseits wäre es möglich, dass sich die in der negativen PANAS präsentierten Items nicht eignen, um das aktuelle negative emotionale Befinden oder eine bestehende Veränderung des negativen emotionalen Befindens adäquat erfassen zu können. Hinsichtlich des Instruments kann zudem ein weiterer Gedanke angebracht werden: Wenn die Auffassung vertreten wird, dass sich die soziale Emotionsinduktion über die Teilprozesse der Imitation und des Körperfeedbacks vollzieht, dann ist normalerweise davon auszugehen, dass sich der gesamte Prozess unbewusst vollzieht und auch die Quelle des emotionalen Befindens durch den Beobachter nicht benannt werden kann (Hatfield et al., 1992). Dies wurde bereits in zwei Studien gezeigt (Neumann & Strack, 2000; Wild et al., 2001). Andererseits ist es auch möglich, dass das emotionale Befinden zu grossen Teilen unbewusst bleibt und eine allfällige soziale Emotionsinduktion deshalb nur durch ein implizites Messinstrument feststellbar ist (Barsade et al., 2009). Mussweiler und Epstude (2009) haben aus diesem Grund in ihrer Studie neben

einem expliziten auch ein implizites Instrument zur Messung der Befindensveränderungen eingesetzt.

Wie diese Analysen auf Itemebene zeigten, sind die Veränderungen im emotionalen Befinden wohl primär auf das Absolvieren der Aufgabe und die damit verbundene sportliche Aktivität zurückzuführen und weniger auf die Präsenz des Gruppenpartners und dessen emotionales Befinden. Das emotionale Befinden des Konfidenten wurde zwar aus der Sicht der Versuchspersonen wahrgenommen, fand aber keinen Eingang ins emotionale Befinden der Versuchspersonen. Dies kann möglicherweise durch verschiedene Aspekte der *Aufgabe* erklärt werden: Erstens könnte es sein, dass die gewählte Aufgabe für eine Induktion zu *kurz* ist. Die Personen die als Team diese Aufgabe lösen sollten, trafen sich im Rahmen des Experiments insgesamt ungefähr 30 Minuten aufeinander, wovon sie durchschnittlich während ca. 3 Minuten und 17 Sekunden mit der Aufgabenlösung beschäftigt waren. Dieser Auffassung, dass der Zeitraum des Kontaktes zu kurz war, widersprechen jedoch empirische Studien, die eine soziale Emotionsinduktion bereits nach sehr kurzer Zeit feststellen konnten (bspw. Wild et al., 2001). Dies würde jedoch auch darauf hinweisen, dass eine soziale Emotionsinduktion bereits bei sofortigem Kontakt mit dem Konfidenten stattgefunden haben könnte. Zwischen den experimentellen Bedingungen unterschiedliche Befindenzustände, die sich unabhängig des Faktors „Zeit“ zeigten, konnten jedoch nicht festgestellt werden. Zweitens könnte es sein, dass zwischen den beiden Personen zu wenig *aufgabenbezogene Interdependenz* vorlag. Je eine Feldstudie aus der Arbeits- und Organisationspsychologie (Bartel & Saavedra, 2000) sowie aus der Sportpsychologie (Totterdell, 2000) konnten zeigen, dass mit höherer Aufgabeninterdependenz auch die Stärke des Zusammenhangs zwischen individueller Stimmung und Teamstimmung stieg, was auf ein erhöhtes Ausmass des Prozesses der sozialen Emotionsinduktion zurückgeführt wurde.

Neben diesen Ergebnissen zur sozialen Emotionsinduktion ergaben sich durch diese Studie weitere wichtige Erkenntnisse: Einerseits war die soziale Emotionsinduktion zwischen den vier mit der Rolle des Konfidenten betrauten Personen nicht unterschiedlich. Welcher Konfident die Rolle des Gruppenpartners übernommen hatte, war demnach unerheblich. Andererseits wurde geprüft, ob die soziale Emotionsinduktion anstatt von der experimentellen Bedingung viel mehr von der durch die Versuchspersonen wahrgenommenen Intensität des emotionalen Befindens der Konfidenten beeinflusst wurde, was sich jedoch nicht erhärtete. Es zeigte sich aber für beide Befindensskalen ein so genannter Haupteffekt „Wahrnehmung“, was bedeutet, dass die Versuchspersonen höhere Werte für das positive emotionale Befinden zeigten, welche ihren Gruppenpartner als stark positiv wahrnahmen, im Vergleich zu denjenigen Versuchspersonen, welche den Gruppenpartner nur als schwach positiv wahrnahmen. Auch das negative emotionale Befinden ist bei den Versuchspersonen dann ausgeprägter, wenn sie angeben, das Befinden des Gruppartners ebenfalls als stark negativ wahrzunehmen, als wenn sie es nur als schwach negativ wahrnehmen. Bereits präexperimentell wiesen diejenigen Personen eher positives emotionales Befinden auf, wenn sie das emotionale Befinden des Konfidenten als stark positiv wahrgenommen hatten, als wenn sie es nur als schwach positiv wahrgenommen hatten. Dieses Ergebnis zeigte sich auch

für das präexperimentelle, negative emotionale Befinden, welches dann ausgeprägter war, wenn das emotionale Befinden des Konfidenten als stark negativ im Gegensatz als schwach negativ wahrgenommen wurde. Da eine soziale Emotionsinduktion bereits nach einer halben Sekunde festgestellt werden kann (Wild et al., 2001), besteht die Möglichkeit, dass sich in Abhängigkeit von der Intensität des emotionalen Ausdrucks des Konfidenten (und nicht wie oben schon widerlegt werden konnte, in Abhängigkeit von der experimentellen Bedingung) bereits präexperimentell eine Befindensveränderung ergab. Die Zweiergruppen hatten zu diesem Zeitpunkt die Aufgabe noch nicht absolviert, trotzdem hatten sie jedoch bereits eine gewisse Zeit miteinander verbracht und interagiert. Fraglich ist jedoch, ob die Versuchspersonen präexperimentell zur gleichen Einschätzung des emotionalen Befindens der Konfidenten gekommen wären, denn dieses emotionale Befinden aus der Sicht der Versuchspersonen wurde zwar rückblickend einmalig für das gesamte Experiment erfragt, jedoch postexperimentell erhoben.

#### *Emotionaler Ausdruck der Versuchspersonen*

Die Selbsteinschätzungen des eigenen emotionalen Befindens durch die Versuchspersonen lieferten also keinen Hinweis für eine soziale Induktion. Wenn hingegen die Einschätzung des emotionalen Befindens der Versuchspersonen durch drei unabhängige, aussenstehende Personen (Videoraterinnen) vorgenommen wird, welche dieses aus Mimik, Körperhaltung- und Bewegungen der Versuchspersonen ableiten, dann zeigt sich, dass das emotionale Befinden der Versuchspersonen dann negativer wahrgenommen wird, wenn auch der Gruppenpartner ein negatives emotionales Befinden zeigte. Dies könnte ein Hinweis darauf sein, dass eine Imitation des durch den Gruppenpartner (Konfident) gezeigten emotionalen Befindens stattfindet. Das durch die Videoraterinnen wahrnehmbare emotionale Befinden der Versuchspersonen wies zudem einen Zusammenhang zu deren Leistung auf. Je positiver also der emotionale Ausdruck der Versuchspersonen während dem Experiment war, desto besser war auch ihre Leistung.

#### *Moderatoren*

Die emotionale Ansteckbarkeit, das Geschlecht und die Individualismus-Kollektivismus-Neigung beeinflussten die soziale Emotionsinduktion in diesem ersten Experiment nicht. Trotzdem ergaben sich für diese Moderatorvariablen drei sehr interessante Befunde: Erstens führte die Analyse des Persönlichkeitsmerkmals der emotionalen Ansteckbarkeit nur knapp zu keinem signifikanten Resultat. Eine Tendenz war aber feststellbar: Diejenigen Personen, die aufgrund des Fragebogens als eher emotional ansteckbar galten, zeigten in der positiven Bedingung eine Zunahme und in der negativen Bedingung eine Abnahme des positiven emotionalen Befindens, während sich die Veränderung des positiven emotionalen Befindens der Personen mit tiefer emotionalen Ansteckbarkeit zwischen den Bedingungen nicht unterschied. Zweitens zeigte sich, dass Personen mit tiefer emotionaler Ansteckbarkeit tiefere Werte für das positive und negative Befinden aufwiesen als Personen, die über eine hohe Ausprägung der emotionalen Ansteckbarkeit verfügten. Personen mit hoher emotionaler Ansteckbarkeit neigen also dazu, positives wie negatives emotionales Befinden intensiver zu erleben. Drittens konnte festgestellt werden, dass generell positiveres emotionales Befinden

auch diejenigen Personen angeben haben, welche sich als kollektivistischer einschätzten als diejenigen Personen, welche sich als eher individualistisch einschätzten.

### *Leistung der Versuchspersonen*

Wie bereits erläutert wurde, wies die Versuchspersonenleistung zwar ein Zusammenhang zu dem durch Videorater eingeschätzten emotionalen Befinden der Versuchspersonen auf, sie unterschied sich jedoch nicht zwischen den experimentellen Bedingungen, wie es vor der Durchführung der Studie angenommen wurde. Die Geschicklichkeit wies als einzige der untersuchten Kovariaten einen Bezug zur Leistung auf. Nach deren Kontrolle konnte aber dennoch kein Unterschied zwischen den beiden Bedingungen hinsichtlich der Leistung festgestellt werden. Dies könnte damit erklärt werden, dass die vorgegebene Aufgabe zu *kurz* und auch zu *einfach* war, als dass motivationale oder kognitive Komponenten durch die soziale Emotionsinduktion tangiert werden konnten und sich dadurch eben auch keine Leistungsunterschiede bei den Versuchspersonen der beiden Bedingungen zeigten. Daneben kann die fehlende Leistungsbeeinflussung auch auf die fehlende *Interdependenz* zurückgeführt werden. Wenn Gruppenmitglieder unabhängig voneinander sind, dann gelingt es ihnen eher, sich auf ihre eigene Aufgabe zu konzentrieren und sich nicht durch andere Gruppenmitglieder beeinflussen zu lassen (Felps et al., 2006). In Teamsportarten herrscht in der Regel eine starke Aufgabeninterdependenz vor und ein Abschirmen der eigenen Leistung gegen externe Einflüsse ist nicht so gut möglich, wie wenn die zu lösende Aufgabe weniger interdependent ist (Ronglan, 2007). Es kann aber auch argumentiert werden, dass ohne eine soziale Emotionsinduktion auch nicht von einer Beeinflussung der Leistung ausgegangen werden muss. Da sich aber unabhängig der experimentellen Bedingung dennoch Veränderungen im positiven und negativen emotionalen Befinden ergaben, konnte in einer weiteren Analyse festgestellt werden, dass auch diese tatsächlich hervorgerufenen Veränderungen des Befindens die Leistung der Personen beim Lösen dieser Aufgabe nicht beeinflussen konnten.

Wird der Verlauf der Leistung der Versuchspersonen näher betrachtet, dann zeigte sich, dass sich alle Personen unabhängig des emotionalen Befindens des Gruppenpartners verbessern konnten. Je länger die Aufgabe dauerte, desto schneller wurden die Versuchspersonen. Dies trifft im Übrigen auch für die Konfidenten zu: Auch deren Leistung unterschied sich nicht zwischen den Bedingungen, aber auch sie verbesserten sich von Durchgang zu Durchgang. Aus diesem Grund wurde untersucht, ob sich zwischen Versuchspersonen- und Konfidentenleistung ein Zusammenhang zeigte, was auch so war: Je schneller die eine Person der Zweiergruppe die Aufgabe absolvierte, sei es die Gesamtaufgabe, ein Durchgang oder auch eine einzige Bewegungssequenz, desto schneller war auch der Gruppenpartner des Zweierteams. Dieser Zusammenhang war nicht unterschiedlich zwischen den beiden experimentellen Bedingungen.

Zudem zeigte sich, dass die Versuchspersonen die Leistung der Konfidenten dann um einiges schlechter einschätzten, wenn die Versuchspersonen sich in der negativen Bedingung befanden und die Konfidenten somit ein negatives emotionales Befinden zeigten, als wenn sie sich in der positiven experimentellen Bedingung befanden und ihr Gruppenpartner ein positives emotionales Befinden zeigte. Wie zuvor festgehalten, unterschied sich jedoch die

tatsächliche Leistung der Konfidenten nicht zwischen diesen beiden Bedingungen. Aus diesem Grund wurde untersucht, ob sich ein Zusammenhang zwischen dem durch die Versuchspersonen eingeschätzten emotionalen Befinden der Konfidenten und dem ebenfalls durch die Versuchspersonen eingeschätzten Beitrag der Konfidenten zur Gruppenleistung zeigte, was sich für das positive emotionale Befinden belegen liess. Je ausgeprägter das positive emotionale Befinden der Konfidenten durch die Versuchspersonen eingeschätzt wurde, desto grösser wurde auch deren Beitrag zur Gruppenleistung wahrgenommen. Zudem war das durch Versuchspersonen eingeschätzte, positive emotionale Befinden der Konfidenten auch dann noch ein signifikanter Prädiktor des eingeschätzten Beitrags der Konfidenten zur Gruppenleistung, wenn die tatsächliche Leistung der Konfidenten kontrolliert wurde. Die Einschätzung des Beitrags der Konfidenten durch die Versuchspersonen war also nicht nur abhängig von der Leistung der Konfidenten, sondern auch davon, wie die Versuchspersonen das emotionale Befinden der Konfidenten wahrgenommen haben.

## 6 Experiment 2

### 6.1 Hypothesen

Die soziale Emotionsinduktion bei den Personen mit der Beobachterrolle soll nach einigen angebrachten Veränderungen im Versuchsaufbau noch einmal untersucht werden. Veränderungen betreffen das Design des Experiments, die Gruppengrösse, die Dauer der Aufgabe, die Aufgabeninterdependenz und die Wahl der Instrumente zur Erfassung des emotionalen Befindens der am Experiment teilnehmenden Personen. So wird einerseits die PANAS durch ein anderes Instrument zur Messung des emotionalen Befindens ersetzt und andererseits zusätzlich ein implizites Instrument eingesetzt. Die bereits in Experiment 1 formulierten Hypothesen zur sozialen Emotionsinduktion und zur Imitation werden noch einmal überprüft und lauten wie folgt:

(H<sub>1a/b/c</sub>): Die Veränderung des a) bewussten, b) des implizit-positiven und c) des implizit-negativen emotionalen Befindens der Beobachter unterscheidet sich zwischen der positiven und der negativen experimentellen Bedingung.

(H<sub>2</sub>): Das emotionale Befinden der Beobachter aus der Sicht von Videoraterinnen unterscheidet sich zwischen der positiven und der negativen experimentellen Bedingung.

Neu kommt die Art des Kontaktes als Variable hinzu, von welcher ausgegangen wird, dass sie ebenfalls die soziale Emotionsinduktion zu beeinflussen vermag. Tritt nämlich soziale Emotionsinduktion in Gruppen auf (George, 1990; Totterdell, 2000), kann angenommen werden, dass nicht alle Personen zum emotionsauslösenden Individuum (Modell) gleich ausgeprägte Interaktionsmöglichkeiten haben und dass deshalb die Möglichkeit besteht, dass die soziale Emotionsinduktion sich auch über Drittpersonen vollziehen kann. Gleichzeitig muss aber auch angenommen werden, dass die soziale Emotionsinduktion bei Personen mit direktem Kontakt stärker ausfällt als bei Personen mit indirektem Kontakt. Die Hypothese lautet aus diesem Grund wie folgt:

(H<sub>3a/b/c</sub>): Personen mit direktem Kontakt zum Konfidenten (Positionen B oder D) zeigen eine stärkere Veränderung des a) bewussten, b) des implizit-positiven und c) des implizit-negativen emotionalen Befindens in Abhängigkeit von der positiven und der negativen experimentellen Bedingung als Personen mit indirektem Kontakt zum Konfidenten (Position C).

Neben diesen drei Hypothesen werden auch die drei Hypothesen zu den Moderatoren noch einmal untersucht. So wird aus bereits bestehenden theoretischen und empirischen Arbeiten angenommen, dass das Geschlecht (Doherty et al., 1995), die emotionale Ansteckbarkeit (Doherty et al., 1995; Ilies et al., 2007; Totterdell, 2000) und die Individualismus-Kollektivismus-Neigung (z.B. bei Ilies et al., 2007) die soziale Emotionsinduktion beeinflussen. Neu werden auch Facetten der Emotionalen Kompetenz (Papousek et al., 2008)

und ihre Wirkweise im Prozess der sozialen Emotionsinduktion untersucht. Folgende Hypothesen werden zur Untersuchung dieser vier Moderatoren aufgestellt:

(H<sub>4.1a/b/c</sub>): Personen mit hoher emotionaler Ansteckbarkeit zeigen eine stärkere Veränderung des a) bewussten, b) des implizit-positiven und c) des implizit-negativen emotionalen Befindens in Abhängigkeit von der positiven und der negativen experimentellen Bedingung als Personen mit tiefer emotionaler Ansteckbarkeit.

(H<sub>4.2a/b/c</sub>): Frauen zeigen eine stärkere Veränderung des a) bewussten, b) des implizit-positiven und c) des implizit-negativen emotionalen Befindens in Abhängigkeit von der positiven und der negativen experimentellen Bedingung als Männer.

(H<sub>4.3a/b/c</sub>): Personen mit hoher IK-Neigung zeigen eine stärkere Veränderung des a) bewussten b) des implizit-positiven und c) des implizit-negativen emotionalen Befindens in Abhängigkeit von der positiven und der negativen experimentellen Bedingung als Personen mit tiefer IK-Neigung.

(H<sub>4.4a/b/c</sub>): Personen mit einer stark ausgeprägten Fähigkeit der Erkennung von Emotionen bei anderen Personen und einer gleichzeitig weniger ausgeprägten Fähigkeit der Regulation eigener Emotionen, zeigen eine stärkere Veränderung des a) bewussten b) des implizit-positiven und c) des implizit-negativen emotionalen Befindens in Abhängigkeit von der positiven und negativen experimentellen Bedingung als Personen mit einer weniger ausgeprägten Fähigkeit der Erkennung von Emotionen bei anderen Personen und einer gleichzeitig stark ausgeprägten Fähigkeit der Regulation eigener Emotionen.

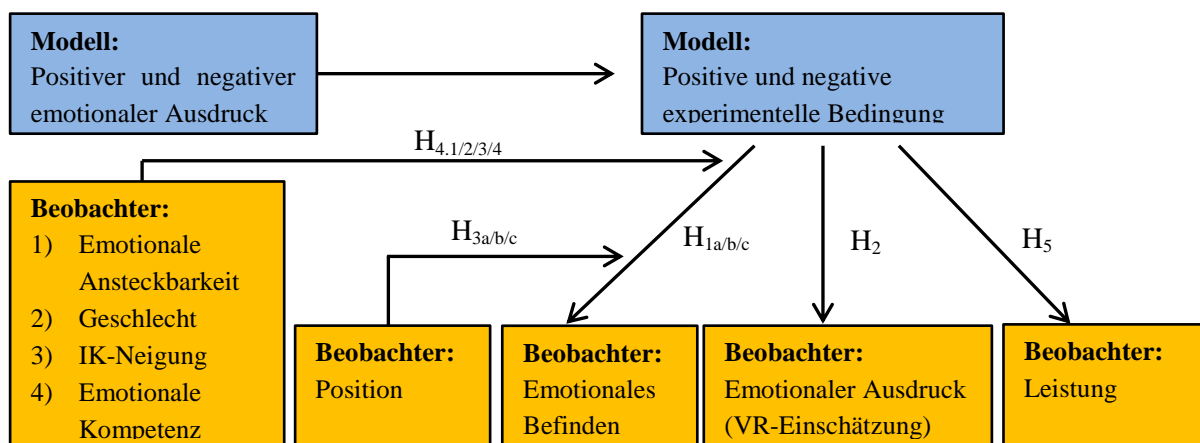


Abbildung 15: Übersicht der angenommenen Beziehungen zwischen dem emotionalen Ausdruck des Modells / den experimentellen Bedingungen, dem emotionalen Befinden und des emotionalen Ausdrucks des Beobachters, der Position des Beobachters, den Moderatoren und der individuellen Leistung des Beobachters

Des Weiteren wird angenommen, dass die Leistung der Personen, die von sozialer Emotionsinduktion betroffen sind, sich unterschiedlich gestaltet (Totterdell, 2000). Analog des ersten Experiments wird auch in diesem zweiten Experiment untersucht, ob die Leistung durch die Art der sozialen Emotionsinduktion beeinflusst wird. Folgende Hypothese wurde gebildet:

(H<sub>5</sub>): Die Leistung der Beobachter unterscheidet sich zwischen der positiven und der negativen experimentellen Bedingung.



## **6.2 Methodik**

### **6.2.1 Untersuchungsdesign**

Die Hypothesen dieses zweiten Experiments wurden ebenfalls mit einer experimentellen Laborstudie untersucht. Diesmal wurde jedoch ein Within-Subjects-Design gewählt, bei welchem die Versuchspersonen beide experimentellen Bedingungen nacheinander durchliefen. Der Versuchsplan war wiederum zweifaktoriell (Bedingung\*Zeit), wobei nun beide Faktoren messwiederholt waren. Drei Versuchspersonen trafen gemeinsam auf einen vermeintlichen Kommilitonen / eine vermeintliche Kommilitonin (Konfident / Konfidentin), um mit ihm/ihr ein gleichgeschlechtliches Ad Hoc-Team zu bilden (Vierergruppe). Das Team wurde aufgefordert, zusammen eine Aufgabe mit einem Basketball so schnell wie möglich zu absolvieren, wobei jedoch eine der drei Versuchspersonen im Team den Konfidenten während dem Lösen der Basketballaufgabe nicht sehen konnte. Die beiden messwiederholten Innersubjekt-Faktoren des experimentellen Designs waren das emotionale Befinden (positiv oder negativ), welches durch den Konfidenten ausgedrückt wurde und das emotionale Befinden der Versuchspersonen, welches prä- und postexperimentell erfasst wurde. Das Lösen der Basketballaufgabe wurde mit Videokameras aufgenommen, um die Leistung des Konfidenten und der Versuchspersonen bestimmen zu können.

### **6.2.2 Konfidenten**

Für die Studie wurden zwei Konfidentinnen und zwei Konfidenten engagiert, um die beiden experimentellen Bedingungen zu realisieren. Alle vier Personen waren erfahrene Laienschauspieler und hinsichtlich des Alters sowie der Gewandtheit im Umgang mit dem Ball vergleichbar mit den Versuchspersonen aus der Stichprobe. Jeder Konfident wurde ausgiebig und mit Hilfe der Hinweise aus den Studien von Bartel und Saavedra (2000) und Barsade (2002), welche ebenfalls mit Konfidenten gearbeitet hatten, instruiert (Anhang C). Jeder der Konfidenten realisierte die negative wie auch die positive experimentelle Bedingung. Die Konfidenten wurden angewiesen, ihr jeweiliges emotionales Befinden innerhalb der gleichen Bedingung möglichst konsistent auszudrücken, um somit eine Varianz innerhalb der gleichen experimentellen Bedingung zu vermeiden. Zudem wurden sie darauf hingewiesen, dass ihr aufgabenbezogenes Verhalten sich nicht zwischen den beiden Bedingungen unterscheiden dürfe und dass dies anhand von Videoaufnahmen kontrolliert werden könne. Die Konfidenten zeigten das vorgegebene emotionale Befinden von Beginn an, also bereits beim Zusammentreffen mit der Versuchsleitung und den Versuchspersonen.

### **6.2.3 Versuchspersonen**

Für die Studie wurden insgesamt 97 Versuchspersonen aufgeboten, die dem Versuchspersonenpool des Jahres 2013 (Herbstsemester) der Abteilung IV des Instituts für Sportwissenschaft (ISPW) Bern angehörten. Davon hatten zehn Versuchspersonen lediglich an der Onlineumfrage teilgenommen und wurden deswegen aus dem Datensatz gelöscht. Mit den übrigen 87 Versuchspersonen wurden zufällig 29 Gruppen à drei Versuchspersonen gebildet. Von diesen 29 Gruppen absolvierten drei Gruppen lediglich die erste der beiden

Versuchsteilnahmen. Sie wurden ebenfalls aus dem Datensatz gelöscht. Von 78 Versuchspersonen (Alter:  $M = 20.88$ ,  $SD = 1.64$ ) resp. 26 Gruppen, von welchen somit Daten beider Versuchsteilnahmen sowie der Onlineumfrage vorlagen waren 33 Personen Frauen (Alter:  $M = 20.55$ ,  $SD = 1.18$ ) und 45 Männer (Alter:  $M = 21.13$ ,  $SD = 1.88$ ). Die Zuteilung der Gruppen zu den vier Konfidenten erfolgte zufällig. Es handelte sich zudem um ein ausbalanciertes Design: Die Hälfte der Gruppen durchlief erst die positive und anschliessend die negative experimentelle Bedingung (Ablauf A). Für die andere Hälfte verhielt es sich in umgekehrter Reihenfolge (Ablauf B). Die Zuteilung der 26 Gruppen zu Ablauf A oder B erfolgte ebenfalls zufällig. Die Zuteilung der Versuchspersonen zu Ablauf A und B und zu den vier Konfidenten ist in Tabelle 22 dargestellt.

Tabelle 22: *Experiment 2: Zuteilung der Versuchspersonen zu den beiden experimentellen Bedingungen und den vier Konfidenten*

	Ablauf A		Ablauf B		Gesamt
	1. Bedingung positiv	2. Bedingung negativ	1. Bedingung negativ	2. Bedingung positiv	
Frauen					
Konfidentin 1	9		6		15
Konfidentin 2	9		9		18
Gesamt	18		15		33 (42%)
Männer					
Konfident 1	9		9		18
Konfident 2	12		15		27
Gesamt	21		24		45 (58%)
Gesamt	39		39		78 (100%)

## 6.2.4 Untersuchungsverlauf

Die Versuchspersonen wurden einerseits per Email aufgefordert, an einer Onlineumfrage teilzunehmen und dabei verschiedene Fragebogen auszufüllen (ECS, IKN, EKF, SOQ und Fragen zur Geschicklichkeit für dieses zweite Experiment und NEO FFI, SPF, RSES und SAM für die Validierungsstudie). Andererseits wurden sie aufgefordert, zusammen mit drei anderen Personen, welche ebenfalls Studierende des Studiengangs der Sportwissenschaft seien, an zwei Terminen für Versuchsteilnahmen zu erscheinen und bei beiden Terminen als Gruppe eine Aufgabe mit einem Basketball zu absolvieren. Darüber, wer die anderen Gruppenmitglieder waren und dass eine Person davon ein Konfident war, wurden die Versuchspersonen nicht informiert. Ebenfalls wurden sie vorab nicht genauer zum Ablauf der Aufgabe informiert.

Zum ersten vereinbarten Termin trafen die vier Personen das erste Mal aufeinander. Ihnen wurde ein Buchstabe zugeordnet (A, B, C oder D), welcher kennzeichnete, welchen Fragebogen sie ausfüllen mussten und welche Position sie beim Lösen der Baskeballaufgabe einzunehmen hatten. In einem ersten Teil dieser ersten Versuchsteilnahme füllte jede Person

der Vierergruppe neben Fragen zur Person (persönlicher Code, Geburtsdatum und Geschlecht) einen Fragebogen aus, welcher das emotionale Befinden erfasste (Mehrdimensionaler Befindlichkeitsfragebogen (MDBF): präexperimentelle Messung [T1]). Zudem beurteilte jede der vier Personen, wie gut sie die anderen Gruppenmitglieder kannte. Nach dem Ausfüllen dieses ersten Fragebogens wurde den vier Personen die Aufgabe erklärt, welche sie als Gruppe zu lösen hatten. Ihnen wurde gesagt, es sei das Ziel der Studie, die Geschwindigkeit der Gruppe für die Aufgabenlösung zu messen und deren Entwicklung über zwei Messzeitpunkte zu beobachten. Die Personen stellten sich auf die ihnen zugeteilten Markierungen auf, welche jeweils drei Meter voneinander entfernt waren. Die Versuchspersonen auf der Position C konnten den Konfidenten auf Position A nicht sehen, da eine Trennwand als Sichtschutz aufgestellt wurde (Abbildung 16).

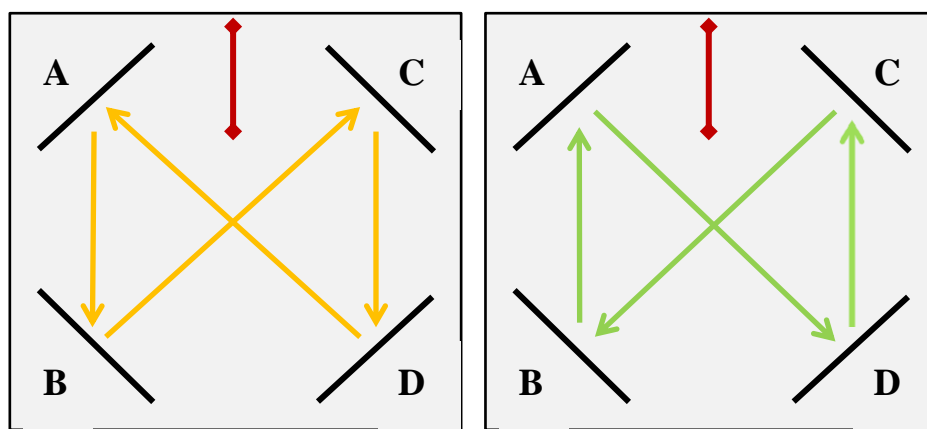


Abbildung 16: Darstellung der Positionen (A, B, C und D) der Versuchspersonen im Experiment mit der Passreihenfolge für Durchgang 1 und 3 (orange) und Durchgang 2 und 4 (grün), sowie Sichtschutz zwischen Position A und C (rot)

Die Mitglieder der Vierergruppe mussten sich einen Basketball jeweils per Bodenpass und in einer bestimmten Reihenfolge so schnell wie möglich zuspielen. Jede Person musste aber, bevor sie den Ball zur nächsten Person in der Passreihenfolge weiterspielen durfte, eine individuelle Bewegungssequenz absolvieren: Diese bestand darin, den Ball mit beiden Händen zweimal zu prellen, ihn zweimal auf Höhe des Bauches um den eigenen Körper kreisen zu lassen und schliesslich aufzuwerfen und dabei gleichzeitig zweimal in die Hände zu klatschen. Danach musste diese eben beschriebene Bewegungssequenz noch einmal durchgeführt werden (zweimal prellen, zweimal kreisen lassen, einmal aufwerfen und gleichzeitig zweimal klatschen) bis der Ball danach mittels Bodenpass zur nächsten Person weitergespielt werden durfte. Ein einziger Durchgang dauerte so lange, bis jede der vier Personen eine solche Bewegungssequenz fünfmal absolviert hatte. Danach gab es eine kurze Pause. Für den zweiten Durchgang mussten sich die Versuchspersonen den Basketball einander in entgegengesetzter Richtung zuspielen. Der dritte Durchgang erfolgte wieder in derselben Passrichtung wie der erste Durchgang, während für den vierten Durchgang wiederum die Richtung geändert wurde. Nach diesen insgesamt vier Durchgängen galt die Aufgabe als absolviert. Vor dem ersten Durchgang hatte jede Gruppe Zeit, die Aufgabe so lange zu üben, bis jede Person die individuelle Bewegungssequenz zweimal durchgeführt

hatte. Die Passreihenfolge war in der Übungsphase identisch mit derjenigen des ersten Durchgangs. Vor dem ersten und zweiten Durchgang wurde die Vierergruppe jeweils aufgefordert, jeden der vier Durchgänge gemeinsam als Gruppe so schnell wie möglich zu absolvieren. Durchschnittlich dauerte ein einziger Durchgang 2 Minuten 44 Sekunden. Danach erfolgte eine kurze Pause von ca. 30 Sekunden bis der nächste Durchgang gestartet wurde. Insgesamt wurden vier Durchgänge à fünf Bewegungssequenzen pro Person gemacht. Der Konfident und die drei Versuchspersonen standen sich für das Lösen der Aufgabe im Durchschnitt während 12 Minuten und 26 Sekunden gegenüber. Während der gesamten Aufgabe wurden der Konfident und jede der drei Versuchspersonen seitlich frontal von je einer Videokamera aufgenommen. Zudem wurde eine Kamera an der Hallendecke angebracht. Den Versuchspersonen wurde gesagt, dass diese Videoaufnahmen zur Ermittlung der Leistung gebraucht würden. Nach dem Ende der Bewegungsaufgabe wurden alle vier Personen aufgefordert, einen zweiten Fragebogen auszufüllen (MDBF: postexperimentelle Messung [T2]). In diesem Fragebogen wurden sie wiederum zu ihrem emotionalen Befinden befragt. Zudem mussten sie das emotionale Befinden der übrigen Gruppenmitglieder einschätzen und deren Beitrag zur Gruppenleistung beurteilen. Der Konfident füllte die Fragebogen bei T1 und T2 ebenfalls aus. Diese wurden danach jedoch vernichtet. Nach dieser ersten Versuchsteilnahme wurde die Gruppe mit der Bitte entlassen, anderen Personen nichts über die Aufgabe zu erzählen und die Aufgabe in der Zwischenzeit auch nicht zu üben.

Zwischen der ersten und der zweiten Versuchsteilnahme lagen durchschnittlich 20.46 Tage ( $SD = 5.47$ ,  $Min = 7$ ,  $Max = 39$ ). 80.8% der Versuchspersonen absolvierten exakt drei Wochen nach der ersten auch die zweite Versuchsteilnahme. Bei der zweiten Versuchsteilnahme wurde alles analog der ersten Versuchsteilnahme durchgeführt. Beim Ausfüllen des Fragebogens vor der Aufgabenlösung musste jedoch nicht mehr angegeben werden, wie gut die Versuchsperson die anderen Gruppenmitglieder kannte, da dies bereits beim ersten Labortermin erhoben wurde. Nach Beendigung dieser zweiten Versuchsteilnahme wurden die Versuchspersonen über das tatsächliche Ziel der Datenerhebung erst befragt und schliesslich aufgeklärt. Sie wurden wiederum mit der Bitte entlassen, anderen Versuchspersonen nichts über den wirklichen Zweck der Studie zu erzählen.

## **6.2.5 Untersuchungsinstrumente**

### **6.2.5.1 Laborexperiment**

#### *Explizites emotionales Befinden*

Der Mehrdimensionale Befindlichkeitsfragebogen (MDBF) von Steyer et al. (1997) erfasst mit gesamthaft 24 Items drei Dimensionen der aktuellen Befindlichkeit, welche alle bipolar konzipiert sind: Gute-Schlechte Stimmung (GS), Wachheit-Müdigkeit (WM) und Ruhe-Unruhe (RU). Jede der drei Dimensionen enthält acht Items, wobei jeweils vier Items dem positiven Pol und vier Items dem negativen Pol zugeordnet werden können. Mit Hilfe einer fünfstufigen Antwortskala (von 1 = überhaupt nicht bis 5 = sehr) soll ermittelt werden, wie es um die aktuelle Stimmungslage der befragten Person steht. Items für die Skala „Gute-Schlechte Stimmung“ (GS), welche in diesem zweiten Experiment zentral ist, sind bspw.

„zufrieden“ oder „unwohl“. Für die Auswertung werden die vier Items der negativen Befindlichkeitspole umgepolt. Danach wird aus allen acht Items der Summenwert berechnet. Die interne Konsistenz (Cronbachs Alpha) der GS-Skala wurde von Steyer et al. (1997) an vier Messgelegenheiten ermittelt und durchgehend als sehr hoch angegeben (.91 bis .94). Die eigene Berechnung der internen Konsistenz ergab für die GS-Skala Werte zwischen .80 und .87.

### *Implizites emotionales Befinden*

Der „Implicit Positive and Negative Affect Test“ (IPANAT) von Quirin, Kazén und Kuhl (2009) ist ein Instrument zur indirekten Messung von positiver und negativer Befindlichkeit. Dabei werden den Versuchspersonen sechs Kunstwörter vorgelegt (SAFME, VIKES, TUNBA, TALEP, BELNI, SUKOV). Jedes dieser Kunstwörter wird danach mit drei positiven (fröhlich, gutgelaunt, aktiv) und drei negativen Emotionsadjektiven (hilflos, verkrampft, gehemmt) kombiniert. Jedes Item besteht also aus der Kombination eines Kunstwortes und eines Emotionsadjektivs. Diese Kombination (z.B. SAFME und das Emotionsadjektiv „fröhlich“) soll danach hinsichtlich der Passung auf einer Skala von 1 (= passt überhaupt nicht) bis 4 (= passt sehr gut) eingeschätzt werden. Insgesamt resultieren so 36 Wortpaare (6 x [3+3]). Nachher ist es möglich in zwei Schritten die beiden Skalenwerte zu berechnen: Zuerst ist für jedes der sechs Emotionsadjektive ein Summenwert zu berechnen (bspw. Durchschnitt aller Werte, die für das Emotionsadjektiv „fröhlich“ in Kombination mit allen sechs unterschiedlichen Kunstwörtern angegeben werden). Danach kann je ein Summenwert für die drei Emotionsadjektive mit positiver Valenz (implizit-positive Befindlichkeit) und für die drei Emotionsadjektive mit negativer Valenz (implizit-negative Befindlichkeit) berechnet werden. Diese beiden Skalen werden als unabhängig voneinander angenommen. Die Berechnungen der inneren Konsistenz durch die Autoren ergab für beide Skalen ein Cronbachs Alpha von .81 (Quirin et al., 2009, S. 504). In der vorliegenden Studie wurde der IPANAT durch die Versuchspersonen an zwei Datenerhebungstagen kurz nacheinander (innerhalb von ca. 10 Minuten) ausgefüllt. Deshalb wurde entschieden, den IPANAT aufzuteilen und den Versuchspersonen bei T1 und T2 jeweils drei unterschiedliche Kunstwörter vorzulegen. Es wurden zwei unterschiedliche IPANAT-Versionen entworfen, welche hinsichtlich der beiden Datenerhebungstage, der Prä- und Post-Messungen, der beiden experimentellen Bedingungen und des Geschlechts der Versuchspersonen im Within-Subjects Design ausbalanciert wurden. Die eigenen Berechnungen der inneren Konsistenz ergaben für die Skala der implizit-positiven Befindlichkeit Werte zwischen .70 und .81, für die Skala der implizit-negativen Befindlichkeit Werte zwischen .70 und .77.

### *Kennen der anderen Versuchsteilnehmer*

Zu Beginn des Laborexperimentes wurden die Versuchspersonen aufgefordert, den Grad der Bekanntheit mit den übrigen Gruppenpartnern (inkl. des Konfidenten) auf einer fünfstufigen Skala von 1 („überhaupt nicht“) bis 5 („sehr gut“) einzuschätzen. Während die Versuchspersonen angaben, den Konfidenten „überhaupt nicht“ zu kennen, kannten sie die übrigen Gruppenmitglieder mit  $M = 2.47$ ,  $SD = 0.81$ , wobei Werte zwischen 1 und 4.5 durch die Versuchspersonen vergeben wurden.

#### *Einschätzung des emotionalen Befindens der Gruppenmitglieder*

Wie in der Studie von Totterdell et al. (1998) wurden die Versuchspersonen nach Beendigung der Gruppenaufgabe aufgefordert, das emotionale Befinden der drei Gruppenpartner (inkl. Konfident) einzuschätzen. Das Single-Item lautete folgendermassen: „Gib nun an, wie du das emotionale Befinden deiner Gruppenpartner auf einer Skala von „schlechte Stimmung“ bis „gute Stimmung“ einschätzest“ wobei der entsprechende Wert auf einer fünfstufigen Skala von 1 („schlecht“) bis 5 („gut“) ausgewählt werden konnte. Person C konnte Person A (den Konfidenten) während dem Experiment nicht sehen und musste sie deswegen auch nicht einschätzen.

#### *Einschätzung der Leistung der Gruppenmitglieder*

Anhand eines Single-Items wurde zusätzlich erhoben, wie die Versuchspersonen am Ende der Gruppenaufgabe den Beitrag zur Gruppenleistung jedes einzelnen der drei Gruppenpartner bewerteten. Dazu wurde das folgende Item gebildet: „Wie stark hat dein/e Gruppenpartner/in zur Gruppenleistung beigetragen?“, welches auf einer fünfstufigen Skala von 1 („gar nicht“) bis 5 („sehr“) eingeschätzt werden konnte. Person C konnte Person A (den Konfidenten) während dem Experiment nicht sehen und musste sie deswegen auch nicht einschätzen.

### **6.2.5.2 Onlineumfrage**

#### *Emotionale-Kompetenz-Fragebogen*

Mit dem Emotionale-Kompetenz-Fragebogen (EKF) von Rindermann (2009) kann ist die emotionaler Kompetenz einer Person durch vier Fähigkeitsdimensionen erfasst werden. Die vier Dimensionen sind „Erkennen eigener Gefühle“, „Erkennen der Gefühle von anderen Personen“, „Regulation und Kontrolle eigener Gefühle“ und „Ausdruck von Gefühlen“, wobei für die vorliegende Studie nur zwei Dimensionen von Interesse waren: Die Dimension „Erkennen der Gefühle von anderen Personen“ (EA, 17 Items) erfasst die Fähigkeit, wie stark eine Person Gefühle und Stimmungen von anderen Personen mit Hilfe ihrer verbalen oder nonverbalen Signale erkennen und verstehen kann. Die zweite Dimension ist „Regulation und Kontrolle eigener Emotionen“ (RE, 13 Items), die erfasst, wie fähig eine Person ist, mit ihren eigenen Gefühlen und Stimmungen umzugehen. Jedes der Items soll jeweils auf einer Skala von 1 („stimmt überhaupt nicht“) bis 5 („stimmt vollständig“) eingeschätzt werden. Die innere Konsistenz liegt für die EA-Skala bei .91 und für die RE-Skala bei .88 (Rindermann, 2009). Die eigene Berechnungen der inneren Konsistenz ergab für die EA-Skala den Wert .93 (MIIK = .43) und für die RE-Skala den Wert .88 (MIIK = .36).

Die Untersuchungsinstrumente der Onlineumfrage (ECS, IKN, SOQ und Geschicklichkeit) waren identisch mit den im Experiment 1 verwendeten Instrumenten. Tabelle 23 gibt einen Überblick über die Werte zur inneren Konsistenz und zur mittleren Inter-Item-Korrelation durch die Autoren sowie aus den beiden durchgeführten Experimenten.

Tabelle 23: Cronbachs Alpha und die mittlere Inter-Item-Korrelation von ECS, IK-Skala, SOQ-Subskalen und Geschicklichkeitsskala, angegeben durch Autoren und berechnet in Experiment 1 und 2

	Autoren	Cronbachs Alpha	Experiment 1		Experiment 2	
			Cronbachs Alpha	MIIK	Cronbachs Alpha	MIIK
ECS		.90	.79	.21	.83	.24
PAF	Doherty (1997)	.82	.76	.35	.76	.36
NAF		.80	.73	.24	.80	.31
IK-Skala	Wagner (1995)	.83	.79	.56	.85	.66
SOQ						
Wettkampforientierung	Elbe (2004)	.94	.89	.38	.90	.41
Gewinnorientierung		.82	.85	.50	.85	.48
Zielorientierung		.81	.86	.50	.73	.31
Geschicklichkeit	-	-	.86	.68	.86	.71

Anmerkung. MIIK = Mittlere Inter-Item-Korrelation.

### 6.2.5.3 Videoaufnahmen

#### *Emotionales Befinden der Versuchspersonen und der Konfidenten*

Jede der drei Versuchspersonen pro Gruppe sowie jeder Konfident wurde während dem Lösen der Basketballaufgabe seitlich frontal mit einer Videokamera des Typs „Go Pro HD Hero 2“ mit einer Auflösung von 1080p (1920 x 1080), einem Winkel von 127 Grad und einer Bildfrequenz von 30 fps (Bilder pro Sekunde) gefilmt. Die Videoaufnahmen wurden dazu verwendet, das emotionale Befinden von Versuchspersonen und Konfidenten durch zwei unabhängige Videorater einschätzen zu lassen. Die Einschätzungen des emotionalen Befindens der *Versuchspersonen* wurden dazu gebraucht, neben dem Selbstberichtsmass zum emotionalen Befinden (GS-Skala des MDBF) zusätzlich ein Fremdberichtsmass als Ergänzung zu haben. Die Einschätzung des emotionalen Befindens der *Konfidenten* wurde hingegen dazu verwendet, um (neben der Einschätzung des emotionalen Befindens der Konfidenten durch die Versuchspersonen) ein weiteres Mass für den Manipulation-Check zu erhalten.

Bei 26 Vierergruppen, zwei experimentellen Bedingungen und vier Durchgängen wurden pro Videorater insgesamt 832 Videos ausgewertet. Die Videorater kannten das Ziel der Studie und dass zwei experimentelle Bedingungen vorhanden waren. Die Videos wurden den Videoratern jedoch in zufälliger Reihenfolge vorgelegt und somit war es nicht möglich, durch die Anordnungen der Videos Rückschlüsse auf die Zugehörigkeit zur einen oder anderen experimentellen Bedingung zu machen. Bei jedem zu begutachtenden Video antworteten die Videorater auf die Frage „Wie schätzt du das emotionale Befinden der Person auf dem Video ein?“ und zwar auf einer Skala von 1 (‐stark negativ‐) bis 5 (‐stark positiv‐). Die Konkordanz der Einschätzungen des emotionalen Befindens der Konfidenten und der Versuchspersonen durch die beiden Rater wurde mit dem Krippendorffs Alpha ermittelt (Hayes & Krippendorff, 2007), wobei ein  $\alpha \geq .80$  als „gut“ und  $.80 > \alpha \geq .667$  als „akzeptabel“ gilt (Krippendorff,

2004). Die Krippendorffs Alphas für die Einschätzung des emotionalen Befindens der *Konfidenten* durch die beiden Videorater betrugen für den ersten Durchgang  $\alpha = .81 / .86$ , den zweiten  $\alpha = .59 / .80$ , den dritten  $\alpha = .84 / .87$  und für den vierten Durchgang  $\alpha = .72 / .83$ , wobei der erste Kennwert für die erste Datenerhebung und der zweite Kennwert für die zweite Datenerhebung steht. Warum sich bei der ersten Datenerhebung für den zweiten und vierten Durchgang tiefere Konkordanzwerte ergeben haben, bleibt unklar. Die restlichen Konkordanzwerte können als „gut“ bezeichnet werden. Die Krippendorffs Alphas der Einschätzungen des emotionalen Befindens der *Versuchspersonen* durch die beiden Videorater lagen tiefer als diejenigen für die Konfidenten und betrugen für den ersten Durchgang  $\alpha = .39 / .34$ , den zweiten  $\alpha = .37 / .35$ , den dritten  $\alpha = .32 / .33$  und für den vierten Durchgang  $\alpha = .39 / .31$ . Die berechneten Konkordanzwerte der beiden Videorater hinsichtlich des emotionalen Befindens der Versuchspersonen lagen ausserhalb des akzeptablen Bereichs (Krippendorff, 2004). Es kann wiederum davon ausgegangen werden, dass die Konfidenten ihr emotionales Befinden während dem gesamten Experiment konsistenter zum Ausdruck gebracht haben und dass deshalb die Einschätzung des emotionalen Befindens der Konfidenten durch die Videorater einfacher gelang. Das emotionale Befinden der Versuchspersonen zeigte wiederum deutlich mehr Variation innerhalb der vier Durchgänge und war laut Rückmeldungen der Videorater deshalb auch schwieriger einzuschätzen. Trotz dieser teilweise geringen Übereinstimmung der Videorater, wurden die Werte der beiden Videorater jeweils gemittelt.

#### *Leistung der Versuchspersonen und der Konfidenten*

Für die Leistungsbestimmung wurde an der Hallendecke eine Videokamera des Typs „Go Pro HD Hero 2“ mit einer Auflösung von 960p (1280 x 960), einem Winkel von 170 Grad und einer Bildfrequenz von 48 fps (Bilder pro Sekunde) angebracht, welche die gesamte Vierergruppe während des LöSENS der Aufgabe filmte. Pro Gruppenmitglied entstanden insgesamt 20 individuelle Bewegungssequenzen pro experimenteller Bedingung (vier Durchgänge mit fünf individuellen Bewegungssequenzen). Für jede individuelle Bewegungssequenz wurden ein Anfangsframe (erster Ballkontakt mit den Händen nach Aufspringen des Balls vom Boden nach dem Bodenpass) und ein Endframe (Ballkontakt mit dem Boden beim Spielen des Bodenpasses nach Beendigung der individuellen Bewegungssequenz) bestimmt. Durch Subtraktion der beiden Werte konnte die Anzahl Frames pro individuelle Bewegungssequenz ermittelt werden, was gleichbedeutend ist mit der Anzahl Bilder, welche die Kamera aufnehmen muss. Dieser Wert wurde als Leistungsmass gebraucht. Die Leistung der Versuchspersonen wurde als abhängige Variable verwendet, während mit der Leistung der Konfidenten überprüft wurde, ob es zwischen den beiden experimentellen Bedingungen Unterschiede gab (Manipulation-Check) und ob es einen Zusammenhang zwischen der fremdeingeschätzten Leistung (durch die Versuchspersonen) und ihrer tatsächlichen Leistung gab. Die aus Anfangs- und Endframe ermittelte Frameanzahl beider Videorater wurde anhand des Krippendorffs Alpha auf ihre Übereinstimmung überprüft: Bei der ersten Datenerhebung ergaben sich für die 20 Bewegungssequenzen der 78 Versuchspersonen durchgehend sehr hohe Werte von  $\alpha = .885$  bis  $\alpha = .999$  (durchschnittlich  $\alpha = .983$ ). Bei der zweiten Datenerhebung lagen die Werte im Bereich  $\alpha = .951$  bis  $\alpha = .999$



(durchschnittlich  $\alpha = .990$ ). Für die 26 Konfidenten lagen die Werte für die erste Datenerhebung zwischen  $\alpha = .979$  und  $\alpha = .999$  (durchschnittlich  $\alpha = .996$ ) und für die zweite Datenerhebung zwischen  $\alpha = .958$  und  $\alpha = .999$  (durchschnittlich  $\alpha = .995$ ). Die Datenpaare der beiden Videorater wurden gemittelt und der daraus entstehende Wert als Leistungsmass verwendet.

## **6.2.6 Datenanalyse**

### **6.2.6.1 Datenscreening und Umgang mit fehlenden Werten**

Das Datenfile wurde mit der SPSS-Prozedur „Missing Values Analysis“ (MVA) auf fehlende Werte untersucht. Bei den Variablen der Fragebogen, welche von den Versuchspersonen im Labor ausgefüllt wurden, resultierten maximal 5.1% fehlende Werte (vier fehlende Werte pro Variable). Bei der Analyse der fehlenden Werte bei der Onlineumfrage zeigten sich ebenfalls bis zu 5.1% fehlende Werte. Alle Variablen, welche auf den Einschätzungen der Raterinnen basieren, waren abhängig von den fünf verschiedenen Videoaufnahmen, welche im Labor durchgeführt wurden. Teilweise entstanden fehlerhafte Videoaufnahmen, welche durch die beiden Raterinnen nicht ausgewertet werden konnten. Bei diesen Variablen resultierten maximal 19.2% fehlende Werte (15 fehlende Werte pro Variable).

Zur weiteren Analyse der fehlenden Werte wurde für alle Variablen der Laborbefragung und der Onlineumfrage der Little's MCAR-Test durchgeführt (1998). Der Test zeigte, dass die fehlenden Werte der 477 Variablen vollständig zufällig im Datenblatt vorkamen ( $\chi^2(21715) = 3541.99$ ,  $p = .99$ ). Die fehlenden Werte wurden danach mit dem Expectation-Maximization-Algorithmus ersetzt. Die Fragebogenteile der Onlineumfrage, welche lediglich für die Validierung der ECS gebraucht wurden (NEO FFI, SPF, RSES, SAM und EKF), wurden daraufhin aus dem Datenblatt entfernt

Das Datenfile wurde daraufhin auf univariate und multivariate Ausreisser untersucht. Für jede Variable wurden die Werte z-transformiert. Werte welche höher/tiefer als  $|3.29|$  ( $p < .001$ , zweiseitiger Test) lagen, galten als Ausreisser (Tabachnick und Fidell, 2001, S. 67). Zudem wurde durch das optische Betrachten der Verteilungen untersucht, ob diese Werte auch entfernt von den übrigen Werten in der Verteilung vorkommen. Danach wurde wiederum in getrennten Gruppen die Suche nach multivariaten Ausreisser fortgesetzt. Anhand der Mahalanobis-Distanz wurde überprüft, ob multivariate Ausreisser vorkommen. Die Mahalanobis-Distanz gibt an, wie stark sich ein einzelner Fall in Bezug auf die erklärenden Variablen vom Durchschnitt der anderen Fälle unterscheidet (Schendera, 2007, S. 185). Es wurden jedoch keine multivariaten Ausreisser im Datenfile entdeckt. Die einzelnen univariaten Ausreisser (insgesamt 57 Werte) wurden jeweils eine Einheit an den nächst höheren/ nächst tieferen Wert herankorrigiert (Tabachnik & Fidell, 2001, S. 71).

### 6.2.6.2 Prüfung auf randomisierte Versuchspersonenzuordnung

Zuerst wurde überprüft, ob sich die Versuchspersonen in den beiden experimentellen Bedingungen bereits zu Beginn des Experiments in ihrem emotionalen Befinden unterschieden. Mit einem t-Test für abhängige Stichproben wurde deshalb untersucht, ob bereits präexperimentell hinsichtlich des expliziten (GS-Skala des MDBF) und des impliziten (IPANAT) emotionalen Befindens der Versuchspersonen zwischen positiver und negativer Bedingung Unterschiede bestanden haben (Tabelle 24).

Tabelle 24: Unterschiede zwischen positiver und negativer Bedingung hinsichtlich des expliziten (GS-Skala des MDBF) und impliziten (IPANAT) emotionalen Befindens bei T1 (präexperimentell)

	Positive Bedingung ( <i>N</i> = 78)		Negative Bedingung ( <i>N</i> = 78)		<i>t</i> (77)	Signifikanz	Effekt- stärke
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>		<i>p</i>	η <sup>2</sup>
MDBF							
GS-Skala	4.28	0.44	4.14	0.51	-2.192	.031	.059
IPANAT							
pos. IPANAT	2.34	0.44	2.35	0.42	0.076	.939	.000
neg. IPANAT	1.93	0.39	1.89	0.42	-0.657	.513	.006

Wie die Tabelle zeigt bestanden bereits präexperimentell Unterschiede beim expliziten emotionalen Befinden der Versuchspersonen. Die Versuchspersonen gaben bereits vor der Versuchsdurchführung bei T1 höhere Werte auf der GS-Skala an, wenn sie daraufhin die positive experimentelle Bedingung absolvierten, als wenn sie danach die negative Bedingung durchliefen. Die Versuchspersonen fühlten sich demzufolge vor dem Absolvieren der positiven Bedingung etwas positiver als vor dem Absolvieren der negativen Bedingung. Keine Unterschiede zeigten sich im impliziten emotionalen Befinden.

Aufgrund dieser Unterschiede wurden die beiden Datenerhebungen hinsichtlich der GS-Skala des MDBF getrennt voneinander betrachtet (Between-Subject Design). Bei der ersten Datenerhebung unterschied sich das explizite emotionale Befinden ebenfalls signifikant ( $t(76) = -2.439$ ,  $p = .017$ ,  $\eta^2 = .073$ ) zwischen der positiven ( $n = 39$ ,  $M = 4.32$ ,  $SD = 0.40$ ) und der negativen Bedingung ( $n = 39$ ,  $M = 4.04$ ,  $SD = 0.59$ ). Auch wenn ausschliesslich die erste der beiden Datenerhebungen betrachtet wird, so zeigte sich, dass Personen in der positiven Bedingung auch über besseres explizites emotionales Befinden verfügten als Personen in der negativen Bedingung. Bei der Betrachtung der zweiten Datenerhebung unterschied sich die positive ( $n = 39$ ,  $M = 4.33$ ,  $SD = 0.38$ ) und die negative Bedingung ( $n = 39$ ,  $M = 4.10$ ,  $SD = 0.59$ ) ebenfalls signifikant hinsichtlich des expliziten emotionalen Befindens ( $t(76) = -2.088$ ,  $p = .041$ ,  $\eta^2 = .054$ ).

### 6.2.6.3 Detaillierte Analysestrategie

Für die Durchführung der *Manipulation-Checks* wurde jeweils ein t-Test für abhängige Stichproben durchgeführt. Für die Effektstärke wurde das Eta-Quadrat berechnet (Pallant,

2010, S. 247), welches nach Cohen (1988, S. 284-287) als klein ( $\eta^2 = .01$ ), mittel ( $\eta^2 = .06$ ) und gross ( $\eta^2 = .14$ ) interpretiert werden kann.

Für die Analyse der *sozialen Emotionsinduktion* bei den Versuchspersonen wurde für die Skala des expliziten emotionalen Befindens eine zweifaktorielle Varianzanalyse mit Messwiederholung auf beiden Faktoren (Bedingung x Zeit) durchgeführt (2x2-Versuchsplan). Für die Analyse der impliziten Skalen wurde zuerst geprüft, ob sich das positive und das negative implizite emotionale Befinden konzeptionell zu einem Faktor „implizites emotionales Befinden“ zusammenfassen lassen würden. Eine moderate Korrelation ( $r = .30$  bis  $.49$ ) der beiden Variablen wird dabei empfohlen (Pallant, 2010, S. 290). Jedoch korrelierten der positive und negative IPANAT bei T1 ( $N = 156$ ,  $r = -.039$ ,  $p = .627$ , zweiseitig) sowie bei T2 ( $N = 156$ ,  $r = -.142$ ,  $p = .077$ , zweiseitig) nicht signifikant miteinander. Deshalb wurde für das positive wie auch das negative implizite emotionale Befinden jeweils eine separate zweifaktorielle Varianzanalyse mit Messwiederholung auf beiden Faktoren (Bedingung\*Zeit) gerechnet (2x2-Versuchsplan).

Für die Prüfung, ob es auch zu einer *indirekten sozialen Emotionsinduktion* gekommen war und auch bei der Überprüfung, ob bestimmte *Moderatoren* wie das Geschlecht, die emotionale Ansteckbarkeit, die Individualismus-Kollektivismus-Neigung oder die beiden Facetten der Emotionalen Kompetenz den Grad der (bewussten oder unbewussten) emotionalen Ansteckung beeinflussen, wurde je eine dreifaktorielle Varianzanalyse mit Messwiederholung auf den Faktoren „Zeit“ und „Bedingung“ durchgeführt (2x2x2-Versuchsplan). Die Ausprägungen der Variablen „emotionale Ansteckbarkeit“, „Individualismus-Kollektivismus-Neigung“, „Erkennen der Emotionen anderer Personen“ und „Regulation eigener Emotionen“ wurden vor der Durchführung der Varianzanalyse am Median dichotomisiert.

Für die Untersuchung, ob sich die *Leistung der Versuchspersonen zwischen den beiden Bedingungen unterschied* wurde je ein t-Test für abhängige Stichproben berechnet. Nach Pallant (2010, S. 243) wurde für die Effektstärke das Eta-Quadrat berechnet, welches nach Cohen (1988, S. 284-287) als klein ( $\eta^2 = .01$ ), mittel ( $\eta^2 = .06$ ) und gross ( $\eta^2 = .14$ ) interpretiert werden können.

Jeweils zusätzlich wurde analysiert, ob sich bei den *Versuchspersonen und Konfidenten in Abhängigkeit von der experimentellen Bedingung unterschiedliche Leistungsveränderungen zeigten* (bzgl. der drei Durchgänge und 15 Bewegungssequenzen). Dafür wurde wiederum eine zweifaktorielle Varianzanalyse mit Messwiederholung auf den Faktoren „Zeit“ und „Bedingung“ berechnet. Bei signifikantem Mauchly-Test (Sphärizität) wurden die Kennwerte der multivariaten Tests angegeben inkl. Pillai (Field, 2009, S. 477, 481; Leonhart, 2010, S. 182; Rudolf & Müller, 2012, S. 137).

## 6.3 Darstellung und Interpretation der Ergebnisse

### 6.3.1 Manipulation-Checks

#### 6.3.1.1 Emotionales Befinden der Konfidenten

Zuerst sollte überprüft werden, ob die Versuchspersonen das emotionale Befinden der Konfidenten in den beiden experimentellen Bedingungen als unterschiedlich wahrgenommen haben. Da die Versuchspersonen auf Position C ( $n = 26$ ) den Konfidenten während dem Lösen der Aufgabe nicht sehen konnten, wurden nur die Einschätzungen der Versuchspersonen auf den Positionen auf B und D ( $n = 52$ ) verwendet. Diese nahmen ihre Einschätzung rückblickend am Ende des Experiments für die gesamte Dauer des Experiments vor. Mit einem t-Test für abhängige Stichproben wurde untersucht, ob sich die Einschätzungen der Versuchspersonen hinsichtlich des emotionalen Befindens der Konfidenten zwischen den Bedingungen unterschieden (Tabelle 25).

Tabelle 25: *Manipulation-Check I: Einschätzung des emotionalen Befindens der Konfidenten durch die Versuchspersonen*

	Positive Bedingung ( $n = 52$ )		Negative Bedingung ( $n = 52$ )		$t(51)$	Signifikanz	Effekt- stärke
	$M$	$SD$	$M$	$SD$		$p$	$\eta^2$
Emotionales Befinden der Konfidenten (VP-Einschätzung)	3.89	0.81	2.41	0.91	-8.701	.001	.597

Es zeigte sich, dass die Versuchspersonen das emotionale Befinden der Konfidenten als unterschiedlich einschätzten: Das emotionale Befinden der Konfidenten wurde in der positiven Bedingung als positiver eingeschätzt als in der negativen Bedingung. Die Effektstärke ist als sehr gross zu beurteilen.

Zusätzliche zu den Versuchspersonen schätzten auch zwei Videorater das emotionale Befinden der Konfidenten ein. Analog zur vorherigen Analyse wurde mit einem t-Test für abhängige Stichproben untersucht, ob sich die Einschätzungen des Befindens der Konfidenten durch die Videorater zwischen den beiden Bedingungen unterschieden (Tabelle 26).

Tabelle 26: *Manipulation-Check II: Einschätzung des emotionalen Befindens der Konfidenten durch die Videorater*

	Positive Bedingung ( $n = 26$ )		Negative Bedingung ( $n = 26$ )		$t(25)$	Signifikanz	Effekt- stärke
	$M$	$SD$	$M$	$SD$		$p$	$\eta^2$
Emotionales Befinden der Konfidenten (VR-Einschätzung)	4.25	0.47	1.34	0.25	-25.148	.001	.961

Auch die Videorater schätzten das emotionale Befinden der Konfidenten in der positiven Bedingung als besser ein als in der negativen Bedingung. Auch hier ist die Effektstärke als sehr gross zu bezeichnen. Neben den Versuchspersonen mit direktem Kontakt zum Konfidenten schätzten also auch die Videorater das emotionale Befinden des Konfidenten dann als besser ein, wenn dieser durch sein Auftreten die positive experimentelle Bedingung realisieren sollte, als wenn er die negative experimentelle Bedingung realisieren sollten.

### 6.3.1.2 Leistung der Konfidenten

Neben der einen Vorgabe, dass sich das emotionale Befinden der Konfidenten zwischen den Bedingungen in der Wahrnehmung der Versuchspersonen und Videorater unterscheiden sollte, sollte zusätzlich die zweite Vorgabe geprüft werden, ob sich die Leistung der Konfidenten zwischen den Bedingungen unterschied. Für die Analyse dieser beiden Fragestellungen wurde ein t-Test für abhängige Stichproben durchgeführt (Tabelle 27).

Tabelle 27: *Manipulation-Check III: Unterschiede zwischen den beiden Bedingungen hinsichtlich der Gesamtleistung der Konfidenten*

	Positive Bedingung (n = 26)		Negative Bedingung (n = 26)		t(25)	Signifikanz p	Effekt- Stärke $\eta^2$
	M	SD	M	SD			
Anzahl Frames (Gesamtleistung)	7851.79	967.87	7892.19	827.16	0.234	.817	.002

Die Konfidenten brauchten in der negativen Bedingung durchschnittlich etwas mehr Frames um die Aufgabe zu absolvieren als in der positiven Bedingung. Der t-Test war jedoch nicht signifikant: Die Leistung der Konfidenten war zwischen den Bedingungen nicht unterschiedlich und demnach lösten sie die Aufgabe annähernd gleich schnell, ob sie nun die positive oder die negative experimentelle Bedingung realisierten.

Wie schon in Experiment 1 wurde auch in diesem zweiten Experiment untersucht, ob sich Leistung der Konfidenten über die vier Durchgänge unterschiedlich veränderte, je nachdem welche experimentelle Bedingung sie realisierten. Eine zweifaktorielle Varianzanalyse (Zeit\*Bedingung) mit Messwiederholung auf beiden Faktoren wurde durchgeführt, um die Wirkung der beiden experimentellen Bedingungen auf die Leistung (Anzahl Frames) pro Durchgang (bei T1, T2, T3 und T4) aufzuzeigen (Tabelle 28).

Tabelle 28: *Ergebnisse der zweifaktoriellen ANOVA (Zeit\*Bedingung) mit Messwiederholung auf beiden Faktoren*

	Pillai V	F(3, 23)	Signifikanz p	Effektstärke $\eta_p^2$
Zeit	0.519	8.260	.001	.519
Bedingung	0.002	0.055 <sup>a</sup>	.817	.002
Zeit * Bedingung	0.059	0.484	.696	.059

Anmerkung. <sup>a</sup> F (1, 25).

Eine signifikante Dreifachinteraktion zeigte sich nicht: Die Leistung der Konfidenten verändert sich nicht unterschiedlich zwischen den Bedingungen. Die Analyse ergab jedoch einen signifikanten Haupteffekt „Zeit“: Während sich Durchgang 1 ( $M = 2000.00$ ,  $SD = 190.49$ ) von Durchgang 2 ( $M = 1981.17$ ,  $SD = 206.36$ ) nicht unterschied ( $p = .999$ ), zeigt sich von Durchgang 2 zu Durchgang 3 ( $M = 1941.11$ ,  $SD = 202.97$ ) eine signifikante Verbesserung der Leistung ( $p = .007$ ). Durchgang 3 unterschied sich nicht ( $p = .999$ ) von Durchgang 4 ( $M = 1949.71$ ,  $SD = 201.10$ ). Zwischen Durchgang 2 und 3 zeigte sich also eine signifikante Verbesserung der Leistung der Konfidenten, unabhängig welche Bedingung sie realisierten (Abbildung 17).

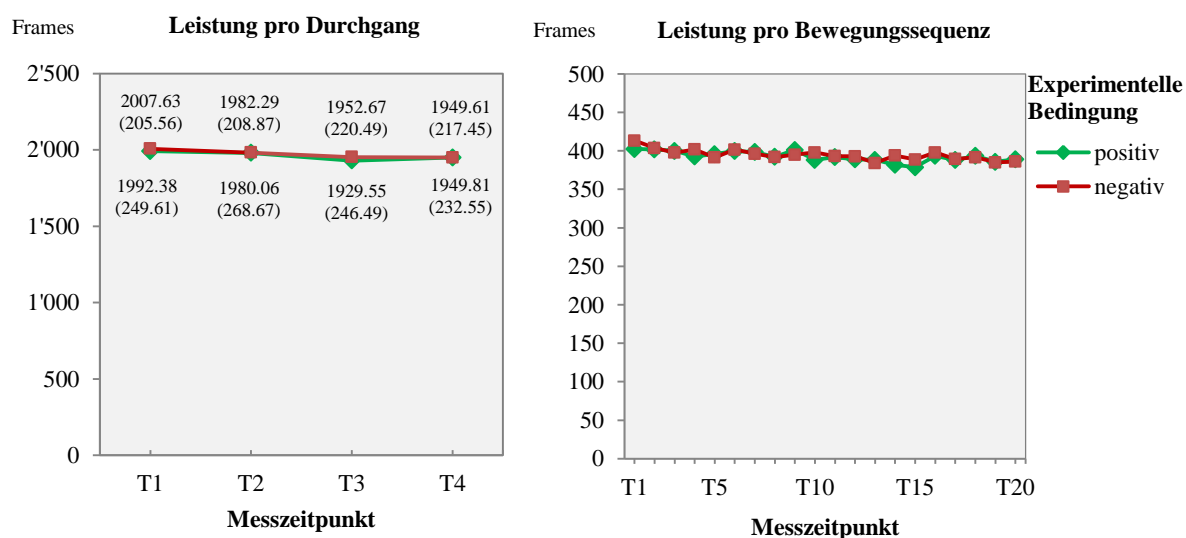


Abbildung 17: Veränderung der Leistung der Konfidenten pro Durchgang (links) und pro Bewegungssequenz (rechts)

Am Ende der Aufgabe schätzten zusätzlich die Versuchspersonen den Beitrag der Konfidenten zur Gruppenleistung ein. Damit wurde überprüft, ob die Versuchspersonen den Beitrag der Konfidenten zur Gruppenleistung je nach Bedingung als unterschiedlich wahrgenommen haben. Dazu wurde ein t-Test für abhängige Stichproben durchgeführt (Tabelle 29).

Tabelle 29: Manipulation-Check IV: Unterschiede zwischen den beiden experimentellen Bedingungen hinsichtlich des (durch die Versuchspersonen eingeschätzten) Beitrags der Konfidenten zur Gruppenleistung

	Positive Bedingung (n = 52)		Negative Bedingung (n = 52)		t(51)	Signifikanz p	Effekt- stärke $\eta^2$
	M	SD	M	SD			
Beitrag der Konfidenten zur Gruppenleistung (VP-Einschätzung)	4.13	0.95	3.65	1.04	-4.068	.001	.245

Die Versuchspersonen schätzten den Beitrag der Konfidenten zur Gruppenleistung in der positiven Bedingung als höher ein als in der negativen Bedingung. Wie sich aber bereits

zeigte, ergaben sich keine tatsächlichen Leistungsunterschiede zwischen den beiden experimentellen Bedingungen (Tabelle 27).

## 6.3.2 Soziale Emotionsinduktion

### 6.3.2.1 Explizites emotionales Befinden

Als erste der Hauptanalysen wird überprüft, ob es während dem Lösen der Aufgabe zu einer sozialen Emotionsinduktion bei den Versuchspersonen kam. Es geht also darum, ob sich das bewusste emotionale Befinden der Versuchspersonen in den beiden experimentellen Bedingungen unterschiedlich veränderte. Dazu wurde eine zweifaktorielle Varianzanalyse (Zeit\*Bedingung) mit Messwiederholungen auf beiden Faktoren durchgeführt (Tabelle 30).

Tabelle 30: *Ergebnisse der zweifaktoriellen Varianzanalyse (Zeit\*Bedingung) mit Messwiederholung auf beiden Faktoren für das explizite emotionale Befinden*

	$F(1, 77)$	Signifikanz $p$	Effektstärke $\eta_p^2$
Zeit	0.074	.786	.001
Bedingung	4.945	.029	.060
Zeit * Bedingung	0.751	.389	.010

Die Interaktion „Zeit\*Bedingung“ war nicht signifikant: Die Veränderung des emotionalen Befindens der Versuchspersonen gestaltete sich zwischen den beiden Bedingungen nicht unterschiedlich. Das emotionale Befinden des Konfidenten, hatte keinen Einfluss darauf, wie sich das Befinden der Versuchspersonen von der prä- zur postexperimentellen Messung veränderte. Eine soziale Emotionsinduktion konnte somit nicht nachgewiesen werden ( $H_{1a}$ ). Abbildung 18 zeigt die Veränderung des emotionalen Befindens von der prä- zur postexperimentellen Messung getrennt nach experimenteller Bedingung.

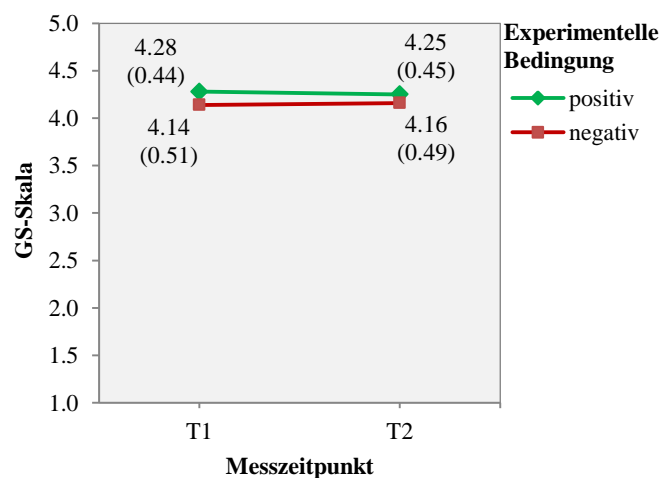


Abbildung 18: *Veränderung des expliziten emotionalen Befindens der Versuchspersonen über zwei Messzeitpunkte in Abhängigkeit von den beiden experimentellen Bedingungen*

Der Haupteffekt „Zeit“ war ebenfalls nicht signifikant: Dies bedeutet, dass unabhängig der Bedingung bei den Versuchspersonen keine Veränderung des emotionalen Befindens eintrat. Jedoch zeigte sich ein signifikanter Haupteffekt „Bedingung“: Unabhängig des Zeitpunkts verfügten die Versuchspersonen in der positiven Bedingung ( $M = 4.26$ ,  $SD = 0.42$ ) über signifikant höhere ( $p = .029$ ) Werte für das emotionale Befinden als die Versuchspersonen in der negativen Bedingung ( $M = 4.15$ ,  $SD = 0.47$ ). Waren die Versuchspersonen in der positiven Bedingung und hatten sie somit einen Gruppenpartner mit positivem emotionalem Befinden, dann war ihr eigenes emotionales Befinden besser als wenn sie sich in der negativen Bedingung befanden und ein Gruppenmitglied negatives emotionales Befinden zeigte. Dieses Ergebnis wies eine mittlere Effektstärke auf.

Werden die einzelnen Items dieser expliziten Befindlichkeitsskala betrachtet, so lässt sich sagen, dass vor allem die vier negativ formulierten Emotionsadjektive wie „schlecht“, „unwohl“, „unglücklich“ und „unzufrieden“ für die jeweils hohen Mittelwerte der Skala verantwortlich sind. Die Versuchspersonen bezeichneten unabhängig des Messzeitpunktes ihr Befinden nämlich kaum als negativ. In der positiven Bedingung zeigte sich erstaunlicherweise die grösste Zunahme beim Item „unzufrieden“ ( $M = 0.12$ ,  $SD = 0.66$ ), während in der negativen Bedingung beim Item „unwohl“ die grösste Veränderung, diesmal eine Abnahme, resultierte ( $M = -0.12$ ,  $SD = 0.56$ ). Bei den Items, welche positiv formuliert waren, zeigte sich erstaunlicherweise in der positiven ( $M = -0.17$ ,  $SD = 0.78$ ) ebenso wie in der negativen Bedingung eine Abnahme beim Item „zufrieden“ ( $M = -0.21$ ,  $SD = 0.76$ ).

### 6.3.2.2 Implizites emotionales Befinden

Um weiter zu prüfen, ob es bei den Versuchspersonen zu einer sozialen Emotionsinduktion kam, wurden auch die beiden Skalen des impliziten Instruments zur Messung des emotionalen Befindens analysiert. Da dieses Instrument das unbewusste emotionale Befinden mit einer positiven und negativen Teilskala erfasst, wurde mit je einer zweifaktoriellen Varianzanalyse (Zeit\*Bedingung) mit Messwiederholung auf beiden Faktoren geprüft, ob sich das unbewusste positive resp. negative emotionale Befinden zwischen den beiden Bedingungen unterschiedlich veränderte (Tabelle 31).

*Tabelle 31: Ergebnisse der zweifaktoriellen Varianzanalyse (Zeit\*Bedingung) mit Messwiederholung auf beiden Faktoren für den positiven und negativen IPANAT*

	$F(1, 77)$	Signifikanz $p$	Effektstärke $\eta_p^2$
Positiver IPANAT			
Zeit	0.001	.969	.001
Bedingung	1.368	.246	.017
Zeit * Bedingung	1.248	.267	.016
Negativer IPANAT			
Zeit	1.717	.194	.022
Bedingung	0.767	.384	.010
Zeit * Bedingung	2.523	.116	.032



Weder für die Skala des positiven noch des negativen emotionalen Befindens zeigte sich eine signifikante Dreifachinteraktionen. Dies bedeutet, dass sich auch bei der Betrachtung des impliziten emotionalen Befindens der Versuchspersonen keinen Hinweis für eine soziale Emotionsinduktion ergibt. Aus diesem Grund müssen die Hypothesen ( $H_{1b}$ ) und ( $H_{1c}$ ) ebenfalls verworfen werden. Für keine der beiden Skalen waren Unterschiede zwischen den beiden Messzeitpunkten oder zwischen den beiden Bedingungen feststellbar (Abbildung 19).

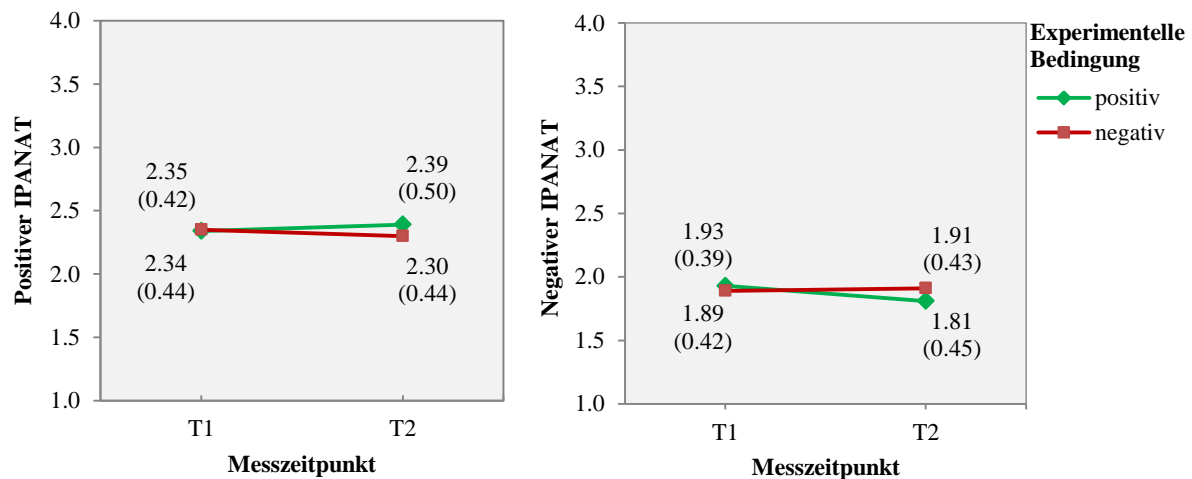


Abbildung 19: Veränderung des impliziten emotionalen Befindens (links: positiver IPANAT / rechts: negativer IPANAT) der Versuchspersonen über zwei Messzeitpunkte in Abhängigkeit von den beiden experimentellen Bedingungen

Werden die einzelnen Items der beiden unabhängigen IPANAT-Skalen betrachtet, so zeigen sich, entsprechend dem vorherigen Ergebnis, nur minime Veränderungen. Die Differenzwerte hinsichtlich des positiven IPANAT in der positiven Bedingung und hinsichtlich des negativen IPANAT in der negativen Bedingung erreichten nicht einmal den Bereich eines Zehntels. In der negative Bedingung zeigte sich beim Item „aktiv“ des positiven IPANAT der grösste Veränderungswert ( $M = -0.12$ ,  $SD = 0.61$ ). In der positiven Bedingung lagen die Veränderungswerte für die einzelnen Items des negativen IPANAT „hilflos“ ( $M = -0.11$ ,  $SD = 0.67$ ), „verkrampft“ ( $M = -0.12$ ,  $SD = 0.65$ ) und „gehemmt“ ( $M = -0.14$ ,  $SD = 0.72$ ) ungefähr im selben Bereich.

### 6.3.2.3 Einschätzung des emotionalen Befindens durch Videorater

Zusätzlich zu diesen drei eingesetzten Skalen, wurde das emotionale Befinden der Versuchspersonen durch zwei unabhängige Videorater eingeschätzt. Dadurch soll überprüft werden, ob die Versuchspersonen den emotionalen Ausdruck des Konfidenten imitieren. Mit einer zweifaktoriellen Varianzanalyse (Zeit\*Bedingung) mit Messwiederholung auf beiden Faktoren wurde demnach untersucht, ob die Videorater das emotionale Befinden der Versuchspersonen in den beiden Bedingungen unterschiedlich einschätzten (Tabelle 32).

Tabelle 32: Unterschiede zwischen den beiden Bedingungen bzgl. dem emotionalen Befinden der Versuchspersonen, eingeschätzt durch die Videorater

	Positive Bedingung (N = 78)		Negative Bedingung (N = 78)		t(77)	Signifikanz	Effekt- stärke
	M	SD	M	SD		p	$\eta^2$
Emotionales Befinden der Versuchspersonen (VR-Einschätzung)	3.26	0.65	2.73	0.58	-7.311	.001	.410

Es zeigte sich, dass ein signifikanter Unterschied zwischen den beiden experimentellen Bedingungen hinsichtlich der Einschätzung des emotionalen Befindens der Versuchspersonen durch die Videorater bestand: Die Videorater schätzten das emotionale Befinden der Versuchspersonen in der positiven Bedingung als besser ein als in der negativen Bedingung. Die Effektstärke kann als sehr hoch bezeichnet werden. Werden die Versuchspersonen mit direktem (Position B und D) und indirektem Kontakt (Position C) getrennt voneinander betrachtet, dann zeigte der t-Test für unverbundene Stichproben für diejenigen mit direktem Kontakt ( $t(51) = -5.935$ ,  $p = .001$ ,  $\eta^2 = .409$ ) ein Unterschied zwischen positiver ( $M = 3.35$ ,  $SD = 0.68$ ) und negativer Bedingung ( $M = 2.78$ ,  $SD = 0.58$ ). Auch bei denjenigen Versuchspersonen mit indirektem Kontakt ( $t(25) = -4.418$ ,  $p = .001$ ,  $\eta^2 = .438$ ) zeigte sich ein signifikanter Unterschied zwischen positiver ( $M = 3.08$ ,  $SD = 0.54$ ) und negativer Bedingung ( $M = 2.63$ ,  $SD = 0.60$ ). Ob nun Versuchspersonen direkten oder nur indirekten Kontakt zum Konfidenten hatten, die Einschätzung ihres emotionalen Befindens durch die Videorater unterschied sich zwischen positiver und negativer Bedingung. Die Versuchspersonen wurden in der positiven Bedingung als emotional positiver wahrgenommen als in der negativen Bedingung. Alle drei Analysen wiesen eine sehr hohe Effektstärke auf und bestätigten die Hypothese ( $H_2$ ).

### 6.3.3 Indirekte soziale Emotionsinduktion

Nicht nur Persönlichkeitsmerkmale können die soziale Emotionsinduktion beeinflussen, sondern auch veränderbare Faktoren wie z.B. die Art des Kontaktes zum Konfidenten. Um zu klären, ob sich die soziale Emotionsinduktion zwischen den Versuchspersonen unterschied, die direkten (Position B oder D:  $n = 52$ ) oder indirekten Kontakt (Position C:  $n = 26$ ) zum Konfidenten hatten, wurde für das explizite und die beiden Skalen des impliziten emotionalen Befindens je eine dreifaktorielle Varianzanalyse (Zeit\*Bedingung\*Position) mit Messwiederholung auf den Faktoren „Zeit“ und „Bedingung“ durchgeführt.

Für das bewusste emotionale Befinden war die Dreifachinteraktion nicht signifikant ( $F(1, 76) = 0.183$ ,  $p = .670$ ,  $\eta_p^2 = .002$ ). Ob die Versuchspersonen den Konfidenten direkt sehen oder nicht hat also keinen Einfluss auf die Veränderung des expliziten emotionalen Befindens in Abhängigkeit von der experimentellen Bedingung ( $H_{3a}$ ). Wie Abbildung 20 zeigt, war die Dreifachinteraktion für das implizit-positive emotionale Befinden hingegen signifikant ( $F(1, 76) = 4.057$ ,  $p = .048$ ,  $\eta_p^2 = .051$ ).

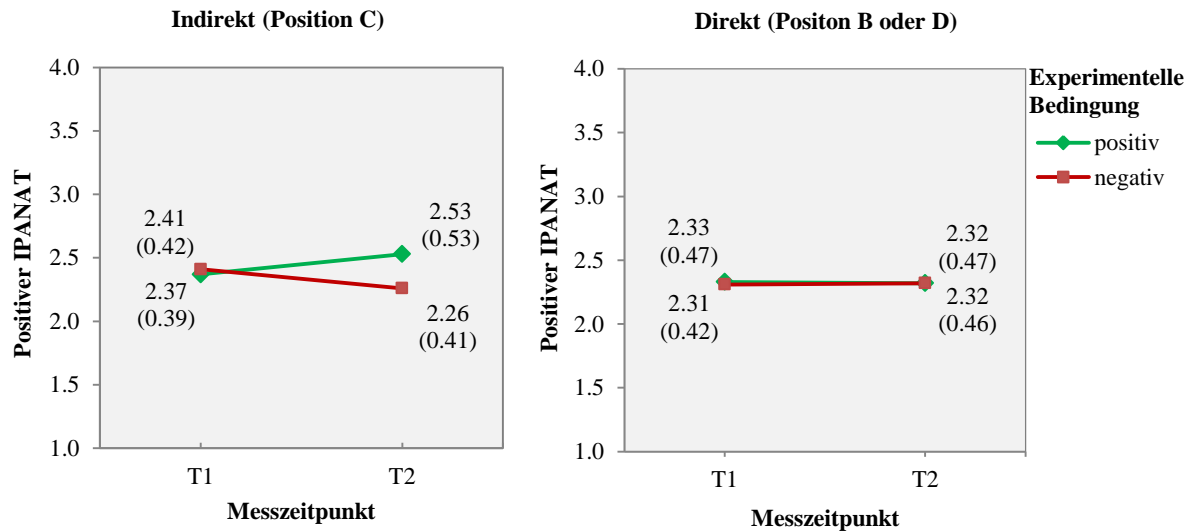


Abbildung 20: Veränderung des implizit-positiven emotionalen Befindens der Versuchspersonen über zwei Messzeitpunkte und in Abhängigkeit von den beiden experimentellen Bedingungen mit indirektem (links,  $n = 26$ ) oder direktem (rechts,  $n = 52$ ) Kontakt zum Konfidenten

Dies bedeutet, dass sich die Veränderung des implizit-positiven emotionalen Befindens der Versuchspersonen in Abhängigkeit von der experimentellen Bedingung sich je nachdem unterschied, ob die Versuchspersonen direkten oder indirekten Kontakt zum Konfidenten hatten. Während sich bei Versuchspersonen mit direktem Kontakt fast keine Veränderungen über die beiden Messzeitpunkte oder zwischen den Bedingungen abzeichneten, zeigte sich bei Versuchspersonen mit indirektem Kontakt ein anderes Bild: Die Versuchspersonen in der positiven Bedingung zeigten eine Zunahme des impliziten positiven Befindens, während die Versuchspersonen in der negativen Bedingung eine Verringerung des impliziten positiven Befindens aufwiesen. Die Hypothese ( $H_{3b}$ ) muss somit verworfen werden.

Wird das implizit-negative emotionale Befinden betrachtet, so zeigte sich bei der Betrachtung der Abbildung zwar eine Tendenz in dieselbe Richtung (Abbildung 21), die Dreifachinteraktion war jedoch nicht signifikant ( $F(1, 76) = 1.415$ ,  $p = .238$ ,  $\eta_p^2 = .018$ ). Es gab keinen Unterschied in der Veränderung des impliziten negativen emotionalen Befindens in Abhängigkeit von der experimentellen Bedingung, je nachdem ob die Versuchspersonen direkten oder indirekten Kontakt zum Konfidenten hatten. Dies führte zur Ablehnung der Hypothese ( $H_{3c}$ ).

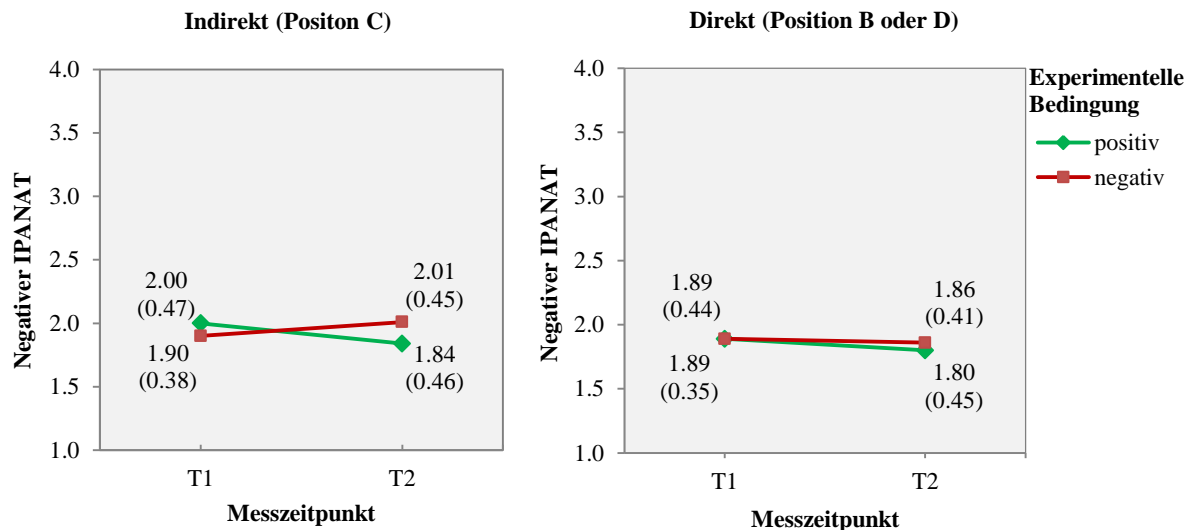


Abbildung 21: Veränderung des implizit-negativen emotionalen Befindens der Versuchspersonen über zwei Messzeitpunkte und in Abhängigkeit von den beiden experimentellen Bedingungen mit indirektem (links,  $n = 26$ ) oder direktem (rechts,  $n = 52$ ) Kontakt zum Konfidenten

## 6.3.4 Moderatoren

### 6.3.4.1 Emotionale Ansteckbarkeit

Das Persönlichkeitsmerkmal der emotionalen Ansteckbarkeit kann die soziale Emotionsinduktion beeinflussen, wobei angenommen wird, dass emotional ansteckbarere Personen auch eher eine soziale Emotionsinduktion zeigen. Für die Analyse der Wirkung dieses Moderators wurde das Persönlichkeitsmerkmal „emotionale Ansteckbarkeit“ erst am Median dichotomisiert. Die Versuchspersonen wurden entweder in eine Gruppe mit hohen ECS-Werten ( $\geq 3.40$ ,  $n = 39$ ) oder eine Gruppe mit tiefen ECS-Werten ( $\leq 3.33$ ,  $n = 39$ ) eingeteilt. Keine Person wies einen mit dem Median ( $Md = 3.37$ ) identischen ECS-Wert auf. Für jede der drei Befindensskalen wurde eine dreifaktorielle Varianzanalyse (Zeit\*Bedingung\*ECS) mit Messwiederholung auf den Faktoren „Zeit“ und „Bedingung“ durchgeführt, um zu untersuchen, ob sich die Veränderung im expliziten, implizit-positiven und implizit-negativen emotionalen Befinden in Abhängigkeit von der experimentellen Bedingung zwischen den Gruppen „ECS hoch“ und „ECS tief“ unterschiedlich gestaltete. Für das bewusste emotionale Befinden zeigte sich nur knapp keine signifikante Dreifachinteraktion ( $F(1, 76) = 3.848$ ,  $p = .053$ ,  $\eta_p^2 = .048$ ). Die Veränderung im expliziten emotionalen Befinden war für die Gruppe „ECS tief“ annähernd gleich wie für die Gruppe „ECS hoch“, obwohl eine Tendenz hin zu unterschiedlichen Veränderungen abzeichnete: Während in der Gruppe „ECS tief“ die Versuchspersonen in der negativen Bedingung eine geringe Verbesserung des emotionalen Befindens und jene in der positiven Bedingung eine geringe Verschlechterung des emotionalen Befindens zeigten, war die Veränderung des emotionalen Befindens für eher emotional ansteckbaren Personen genau umgekehrt: Diejenigen Versuchspersonen, welche sich in der positiven Bedingung befanden, zeigten eine geringe Verbesserung des emotionalen Befindens, während diejenigen der negativen Bedingung eine geringe Verschlechterung des emotionalen Befindens zeigten. Die

Veränderungen waren jedoch minim. Die Effektstärke dieser Analyse kann als klein bis mittel bezeichnet werden (Abbildung 22).

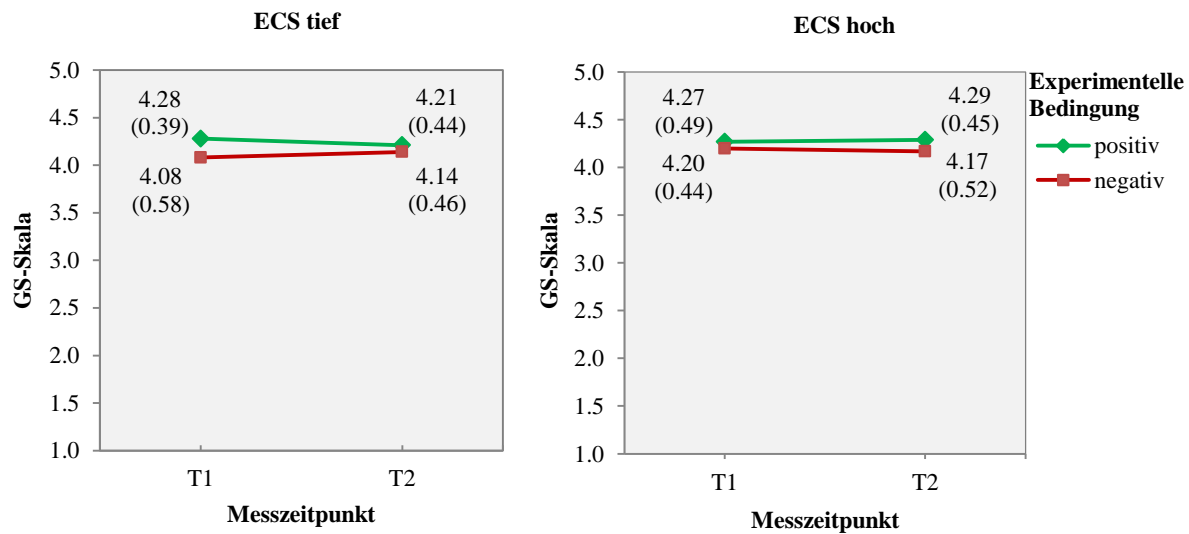


Abbildung 22: Veränderung des expliziten emotionalen Befindens der Versuchspersonen über zwei Messzeitpunkte und in Abhängigkeit von den beiden experimentellen Bedingungen für die Gruppe „ECS tief“ (links,  $n = 39$ ) und „ECS hoch“ (rechts,  $n = 39$ )

Für das implizite emotionale Befinden zeigte sich weder für die positive Teilskala ( $F(1, 76) = 0.692$ ,  $p = .408$ ,  $\eta_p^2 = .009$ ) noch für die negative Teilskala ( $F(1, 76) = 0.277$ ,  $p = .600$ ,  $\eta_p^2 = .004$ ) eine signifikante Dreifachinteraktion. Insgesamt kann gesagt werden, dass auch wenn sich hinsichtlich der expliziten Skala zur Messung des emotionalen Befindens eine Tendenz zeigte, die emotionale Ansteckbarkeit nicht wie angenommen den Prozess der sozialen Emotionsinduktion zu beeinflussen vermochte. Die Hypothesen ( $H_{4.1a/b/c}$ ) müssen somit verworfen werden.

### 6.3.4.2 Geschlecht

Ein weiterer Moderator im Prozess der sozialen Emotionsinduktion ist das Geschlecht, wobei angenommen werden kann, dass Frauen eher eine Tendenz für soziale Emotionsinduktion aufweisen als Männer. Um also zu klären, ob sich in diesem zweiten Experiment die Veränderung des bewussten und unbewussten emotionalen Befindens der Versuchspersonen in Abhängigkeit von der experimentellen Bedingung zwischen Männern und Frauen unterschied, wurde für jede der drei Skalen eine dreifaktorielle Varianzanalyse (Zeit\*Bedingung\*Geschlecht) mit Messwiederholung auf den Faktoren „Zeit“ und „Bedingung“ berechnet.

Für das bewusste emotionale Befinden war die Dreifachinteraktion nicht signifikant ( $F(1, 76) = 0.165$ ,  $p = .686$ ,  $\eta_p^2 = .002$ ). Die Veränderung des selbstberichteten emotionalen Befindens in Abhängigkeit von der experimentellen Bedingung unterschied sich nicht zwischen Männern und Frauen. Für das unbewusste positive emotionale Befinden ( $F(1, 76) = 3.450$ ,  $p = .067$ ,  $\eta_p^2 = .043$ ) als auch das unbewusste negative emotionale Befinden ( $F(1, 76) = 0.185$ ,  $p = .668$ ,  $\eta_p^2 = .002$ ) war die Dreifachinteraktion ebenfalls nicht

signifikant. Auch die Veränderung des impliziten emotionalen Befindens in Abhängigkeit von den beiden experimentellen Bedingungen unterschied sich nicht zwischen Männern und Frauen. Frauen reagierten also im Experiment nicht anders hinsichtlich der sozialen Emotionsinduktion als Männer. Die Hypothesen ( $H_{4.2a/b/c}$ ) müssen demnach verworfen werden.

#### **6.3.4.3 Individualismus-Kollektivismus-Neigung**

Auch die Wirkung der Individualismus-Kollektivismus-Neigung auf die soziale Emotionsinduktion wurde überprüft, d.h. ob Versuchspersonen mit Neigung zum Kollektivismus in dieser Studie anders auf die soziale Emotionsinduktion reagierten als Versuchspersonen mit Neigung zum Individualismus. Die Versuchspersonen wurden erst per Mediansplit in eine Gruppe mit hohen IKN-Werten ( $\geq 4.33$ ,  $n = 28$ , eher kollektivistische Neigung) und eine Gruppe mit tiefen IKN-Werten ( $\leq 3.67$ ,  $n = 36$ , eher individualistische Neigung) eingeteilt. Personen, welche über einen IKN-Wert verfügten, welcher sich mit dem ermittelten Median ( $Md = 4.00$ ,  $n = 14$ ) deckte, wurden per Zufall entweder in die eine oder andere Gruppe eingeteilt. Nach der Dichotomisierung der Variable „IKN“ wurde für jede der drei Befindlichkeitsskalen eine dreifaktorielle Varianzanalyse (Zeit\*Bedingung\*IKN) mit Messwiederholung auf den Faktoren „Zeit“ und „Bedingung“ durchgeführt, um zu klären, ob sich die Veränderung im emotionalen Befinden in Abhängigkeit von der experimentellen Bedingung zwischen den Gruppen „IKN hoch“ und „IKN tief“ unterschied.

Für das bewusste emotionale Befinden ( $F(1, 76) = 1.219$ ,  $p = .273$ ,  $\eta_p^2 = .016$ ), das unbewusste, positive ( $F(1, 76) = 2.309$ ,  $p = .133$ ,  $\eta_p^2 = .029$ ) und negative emotionale Befinden ( $F(1, 76) = 0.371$ ,  $p = .544$ ,  $\eta_p^2 = .005$ ) zeigte sich jeweils keine signifikante Dreifachinteraktion. Die Versuchspersonen mit kollektivistischer und individualistischer Neigung unterschieden sich hinsichtlich der sozialen Emotionsinduktion nicht, was zur Ablehnung der Hypothesen ( $H_{4.3a/b/c}$ ) führte.

#### **6.3.4.4 Emotionale Kompetenz**

Als letzter der Moderatoren wurde untersucht, ob die beiden Facetten der Emotionalen Kompetenz, die Regulation eigener Emotionen (EKF-RE) und das Erkennen von Emotionen bei anderen Personen (EKF-EA) in Kombination ebenfalls die soziale Emotionsinduktion beeinflussen. Dazu wurden die Versuchspersonen erst per Mediansplit in eine Gruppe mit hohen EKF-RE-Werten ( $\geq 3.77$ ,  $n = 36$ , eher fähig dazu, eigene Emotionen zu regulieren) und eine Gruppe mit tiefen EKF-RE-Werten ( $\leq 3.62$ ,  $n = 35$ , eher weniger fähig dazu, eigene Emotionen zu regulieren) eingeteilt. Personen, welche über einen EKF-RE-Wert verfügten, welcher sich mit dem ermittelten Median ( $Md = 3.69$ ,  $n = 7$ ) deckte, wurden per Zufall entweder in die eine oder andere Gruppe eingeteilt. Nach der Dichotomisierung der Variable „EKF-R“ wurde dasselbe Vorgehen ebenfalls für die Variable „EKF-EA“ (Erkennen von Emotionen bei anderen Personen) durchgeführt. Die Versuchspersonen wurden per Mediansplit in eine Gruppe mit hohen EKF-EA-Werten ( $\geq 3.82$ ,  $n = 36$ , eher fähig dazu, Emotionen bei anderen Personen zu erkennen) und eine Gruppe mit tiefen EKF-EA-Werten ( $\leq 3.71$ ,  $n = 38$ , eher weniger fähig dazu, Emotionen bei anderen Personen zu erkennen)

eingeteilt. Personen, welche über einen EKF-EA-Wert verfügten, welcher sich mit dem ermittelten Median ( $Md = 3.76$ ,  $n = 4$ ) deckte, wurden per Zufall entweder in die eine oder andere Gruppe eingeteilt.

Im Anschluss dazu wurden die Personen mit einer schwach ausgeprägten Fähigkeit der Regulation eigener Emotionen und einer stark ausgeprägten Fähigkeit des Erkennens von Emotionen bei anderen Personen in eine Gruppe eingeteilt, welche stark auf soziale Emotionsinduktion reagieren sollte („EKF hoch“,  $n = 20$ ). Demgegenüber wurden diejenigen Personen mit einer stark ausgeprägten Fähigkeit der Regulation eigener Emotionen und einer schwach ausgeprägten Fähigkeit des Erkennens von Emotionen bei anderen Personen in eine andere Gruppe eingeteilt, welche wenig auf die soziale Emotionsinduktion reagieren sollte („EKF tief“,  $n = 21$ ). Die übrigen möglichen Kombinationen dieser beiden Merkmale wurden für die folgende Berechnung nicht berücksichtigt ( $n = 37$ ). Für jede der drei Befindlichkeitsskalen wurde mit den beiden Gruppen eine dreifaktorielle Varianzanalyse (Zeit\*Bedingung\*EKF) mit Messwiederholung auf den Faktoren „Zeit“ und „Bedingung“ durchgeführt, um zu klären, ob sich die Veränderung im emotionalen Befinden in Abhängigkeit von der experimentellen Bedingung zwischen den Gruppen „EKF hoch“ und „EKF tief“ unterschied. Für das bewusste emotionale Befinden ( $F(1, 39) = 0.691$ ,  $p = .411$ ,  $\eta_p^2 = .017$ ), das unbewusste, positive ( $F(1, 39) = 3.399$ ,  $p = .073$ ,  $\eta_p^2 = .080$ ) und negative emotionale Befinden ( $F(1, 39) = 0.600$ ,  $p = .443$ ,  $\eta_p^2 = .015$ ) zeigte sich jeweils keine signifikante Dreifachinteraktion. Die Versuchspersonen der Gruppen „EKF hoch“ und „EKF tief“ unterschieden sich hinsichtlich der sozialen Emotionsinduktion nicht, was zur Ablehnung der Hypothesen ( $H_{4.4a/b/c}$ ) führte.

### 6.3.5 Leistung der Versuchspersonen

Nach den Analysen zur sozialen Emotionsinduktion und der Wirkung von Moderatoren wurde zudem überprüft, ob die Versuchspersonen zwischen den beiden experimentellen Bedingungen Unterschiede hinsichtlich ihrer Leistung zeigten, was mit einem t-Test für abhängige Stichproben untersucht wurde (Tabelle 33).

Tabelle 33: Unterschiede zwischen den beiden Bedingungen hinsichtlich der Gesamtleistung der Versuchspersonen

	Positive Bedingung ( $N = 78$ )		Negative Bedingung ( $N = 78$ )		$t(77)$	Signifikanz $p$	Effekt- Stärke $\eta^2$
	$M$	$SD$	$M$	$SD$			
Anzahl Frames (Gesamtleistung)	7740.50	841.99	7781.69	859.11	0.743	.460	.007

Es zeigten sich keine Leistungsunterschiede zwischen den beiden experimentellen Bedingungen. Die Versuchspersonen brauchten zwar in der negativen Bedingung durchschnittlich etwas mehr Frames für das Absolvieren der Aufgabe, jedoch ist dieser Unterschied nicht signifikant. Die Versuchspersonen lösten die Aufgabe des Experiments

annähernd gleich schnell, ob sie nun in der positiven oder der negativen experimentellen Bedingung waren ( $H_5$ ).

Wird der Verlauf der Leistung der Versuchspersonen betrachtet, so stellt sich die Frage, ob dieser sich zwischen den beiden experimentellen Bedingungen unterscheidet. Deshalb wurde eine zweifaktorielle Varianzanalyse (Zeit\*Bedingung) mit Messwiederholung auf beiden Faktoren durchgeführt, um die Wirkung der beiden experimentellen Bedingungen auf die Leistungswerte (Anzahl Frames) pro Durchgang (bei T1, T2, T3 und T4) der Versuchspersonen aufzuzeigen. Da der Mauchly-Test auf Sphärizität signifikant war für Zeit ( $\chi^2(5) = 15.964$ ,  $p = .007$ ,  $\varepsilon = .867$ ) und Zeit\*Bedingung ( $\chi^2(5) = 27.47$ ,  $p < .001$ ,  $\varepsilon = .789$ ), werden die Kennwerte der multivariaten Tests dargestellt (Tabelle 34).

Tabelle 34: Ergebnisse der zweifaktoriellen ANOVA (Zeit\*Bedingung) mit Messwiederholung auf beiden Faktoren

	Pillai V	F(3, 75)	Signifikanz p	Effektstärke $\eta_p^2$
Zeit	0.552	30.747	.001	.552
Bedingung	0.007	0.552 <sup>a</sup>	.460	.007
Zeit * Bedingung	0.086	2.366	.078	.086

Anmerkung. <sup>a</sup>  $F(1, 77)$ .

Die Interaktion sowie der Haupteffekt „Bedingung“ waren nicht signifikant. Die Leistung der Versuchspersonen veränderte sich also zwischen den Bedingungen nicht unterschiedlich und auch unabhängig der vier Messzeitpunkte gab es keinen Unterschied zwischen den Bedingungen. Es zeigte sich aber ein signifikanter Haupteffekt „Zeit“: Der Durchgang 1 ( $M = 1995.73$ ,  $SD = 207.60$ ) unterschied sich signifikant ( $p = .001$ ) von Durchgang 2 ( $M = 1940.86$ ,  $SD = 205.53$ ) und Durchgang 2 unterschied sich ebenfalls signifikant ( $p = .021$ ) von Durchgang 3 ( $M = 1915.60$ ,  $SD = 208.01$ ). Die Versuchspersonen wurden vom ersten zum zweiten und vom zweiten zum dritten Durchgang immer schneller, unabhängig der experimentellen Bedingung, welche sie durchlaufen haben. Durchgang 3 unterschied sich hingegen nicht signifikant ( $p = .999$ ) von Durchgang 4 ( $M = 1908.90$ ,  $SD = 216.98$ ). Vom dritten zum vierten Durchgang kommt es danach, ebenfalls unabhängig der Bedingung, zu keiner Verbesserung der Leistung (Abbildung 23).



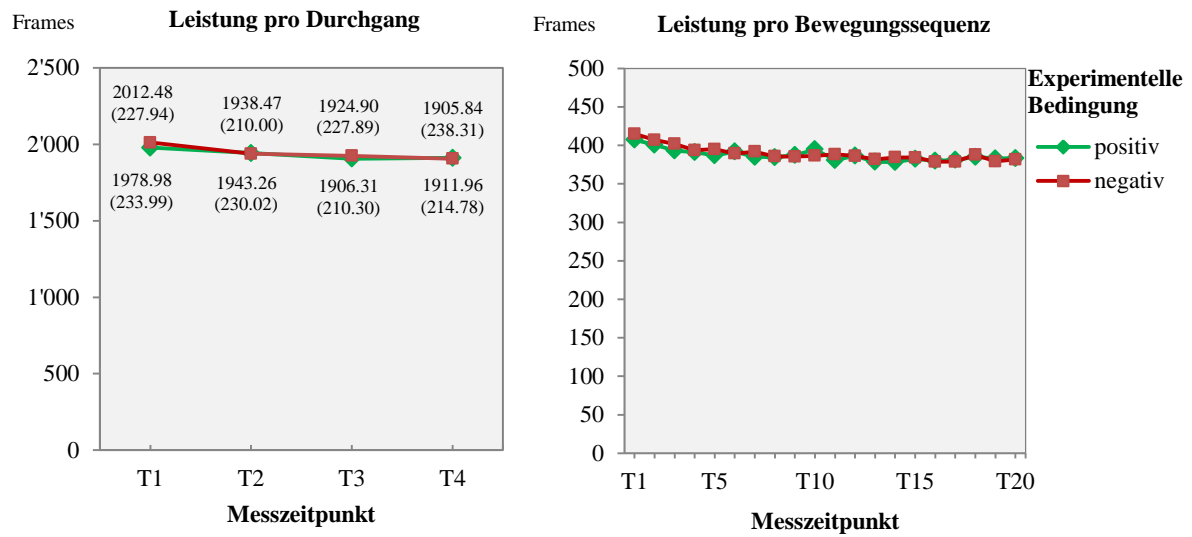


Abbildung 23: Veränderung der Leistung der Versuchspersonen pro Durchgang (links) und pro Bewegungssequenz (rechts)

## 6.4 Explorative Nachanalysen

### 6.4.1 Soziale Emotionsinduktion und Imitation bei den Versuchspersonen

#### 6.4.1.1 Analyse der sozialen Emotionsinduktion als Between-Subjects Design

Das Within-Subjects Design war vollständig ausbalanciert. D.h. dass 50% der Versuchspersonen die beiden experimentellen Bedingungen in der Reihenfolge „negativ-positiv“ und 50% in der Reihenfolge „positiv-negativ“ durchliefen. Dadurch liessen sich Positions-, nicht jedoch Carry-Over-Effekte (Übertragungseffekte) kontrollieren, wonach eine frühere experimentelle Bedingung eine spätere Bedingung beeinflussen kann. Deshalb sollte zusätzlich untersucht werden, ob sich möglicherweise eine soziale Emotionsinduktion zeigt, wenn nur die erste der beiden Versuchsteilnahmen der Versuchspersonen in die Analyse miteinbezogen wird und die Daten als Between-Subjects Design ausgewertet werden. Dies wurde für die explizite als auch für die implizit-positive und implizit-negative Befindensskala überprüft.

Die zweifaktorielle Varianzanalyse (Zeit\*Bedingung) mit Messwiederholung auf dem Faktor „Zeit“ ergab für das explizite emotionale Befinden keine signifikante Zweifachinteraktion ( $F(1, 76) = 0.325, p = .570, \eta_p^2 = .004$ ). Dies bedeutet, dass auch wenn nur die erste der beiden Versuchsteilnahmen berücksichtigt wird, sich bei den Versuchspersonen keine unterschiedliche Veränderung des expliziten emotionalen Befindens zwischen den beiden experimentellen Bedingungen und somit keine soziale Emotionsinduktion zeigte. Wie aber bereits bei der Analyse der Daten als Within-Subjects-Design zeigte sich auch hier ein signifikanter Haupteffekt „Bedingung“ ( $F(1, 76) = 5.812, p = .018, \eta_p^2 = .071$ ) und Versuchspersonen in der positiven Bedingung wiesen unabhängig des Messzeitpunktes ein besseres emotionales Befinden auf ( $M = 4.33, SD = 0.47$ ) als Versuchspersonen, welche die negative Bedingung durchliefen ( $M = 4.07, SD = 0.47$ ). Bei der Betrachtung der beiden impliziten Befindensskalen zeigte sich bei der Analyse der ersten der beiden Versuchsteilnahmen für den positiven ( $F(1, 76) = 2.505, p = .118, \eta_p^2 = .032$ ) wie auch negativen IPANAT ( $F(1, 76) = 1.652, p = .203, \eta_p^2 = .021$ ) keine signifikante Zweifachinteraktion. Es lässt sich also festhalten, dass sich bei der Berücksichtigung der jeweils ersten der beiden Versuchsteilnahmen kein Hinweis für soziale Emotionsinduktion ergab.

#### 6.4.1.2 Unterschiedliche Emotionsinduktion durch verschiedene Konfidenten

Als Konfidenten wurden auch in diesem Experiment vier unterschiedliche Personen eingesetzt, welche die beiden experimentellen Bedingungen realisierten sollten. Es sollte deshalb überprüft werden, ob sich in Abhängigkeit von den vier Konfidenten ein unterschiedliches Muster sozialer Emotionsinduktion bei den ihnen zugeteilten Versuchspersonen zeigte. Um dies zu überprüfen wurde für die Skalen des expliziten, des implizit-positiven und des implizit-negativen Befindens je eine dreifaktorielle Varianzanalyse (Zeit\*Bedingung\*Konfident) mit Messwiederholung auf den Faktoren „Zeit“ und „Bedingung“ berechnet.

Für das explizite Befinden ( $F(3, 74) = 0.197, p = .898, \eta_p^2 = .008$ ), das implizit-positive ( $F(3, 74) = 1.670, p = .181, \eta_p^2 = .063$ ) und das implizit-negative Befinden ( $F(3, 74) = 0.494,$

$p = .688$ ,  $\eta_p^2 = .020$ ) war die Dreifachinteraktion nicht signifikant. Dies bedeutet, dass die Veränderung des emotionalen Befindens der Versuchspersonen, wird es mit einem expliziten oder einem impliziten Mass erfasst, in Abhängigkeit von der experimentellen Bedingung nicht unterschiedlich zwischen den verschiedenen Konfidenten ausfällt. Egal auf welchen Konfident die Versuchspersonen treffen, das emotionale Befinden verändert sich ähnlich.

#### 6.4.1.3 Auswirkungen der wahrgenommenen Intensität des Befindens der Konfidenten

Das emotionale Befinden der Konfidenten wurde in dieser Studie nur von den Gruppenmitgliedern eingeschätzt, welche sich auf den Positionen B und D befanden und somit direkten Kontakt zum Konfidenten hatten ( $n = 52$ ). Anhand dieser Einschätzungen soll nun auch hier zusätzlich überprüft werden, ob anstatt der experimentellen Bedingungen vielmehr die wahrgenommene Intensität des emotionalen Befindens der Konfidenten die soziale Emotionsinduktion bei den Versuchspersonen beeinflusste. Zur Überprüfung dieser Fragestellung wurde die Variable „Wahrnehmung des Konfidenten“ der Personen mit direktem Kontakt und jeweils beider Bedingungen erst dichotomisiert ( $N = 104$ ,  $M = 3.15$ ,  $SD = 1.14$ ,  $Md = 3.00$ ). 30 Versuchspersonen wiesen einen Wert unterhalb des Medians auf, schätzten das emotionale Befinden des Konfidenten also als eher negativ ein und wurden in die Gruppe „Wahrnehmung negativ“ eingeteilt. 44 Personen wiesen einen Wert über dem Median auf, nahmen demnach den Konfident als eher positiv wahr und wurden der Gruppe „Wahrnehmung positiv“ zugeteilt. 30 Personen wiesen einen mit dem Median identischen Wert auf und wurden per Zufall entweder in die eine oder andere Gruppe eingeteilt. Danach wurde jeweils für die explizite, die implizit-positive und implizit-negative Befindensskala eine zweifaktorielle Varianzanalyse (Zeit\*Wahrnehmung) mit Messwiederholung auf dem Faktor „Zeit“ durchgeführt (Tabelle 35).

Tabelle 35: *Ergebnisse der zweifaktoriellen Varianzanalyse (Zeit\*Wahrnehmung) mit Messwiederholung auf dem Faktor „Zeit“ hinsichtlich der GS-Skala, des positiven IPANAT und des negativen IPANAT*

	$F(1, 102)$	Signifikanz $p$	Effektstärke $\eta_p^2$
GS-Skala			
Zeit	0.170	.681	.002
Wahrnehmung	0.005	.945	.000
Zeit * Wahrnehmung	1.237	.269	.012
Positiver IPANAT			
Zeit	0.003	.957	.000
Wahrnehmung	0.113	.737	.001
Zeit * Wahrnehmung	0.745	.390	.007
Negativer IPANAT			
Zeit	1.375	.244	.013
Wahrnehmung	1.432	.234	.014
Zeit * Wahrnehmung	0.285	.595	.003

Für alle drei untersuchten Befindensskalen lagen keine signifikanten Ergebnisse vor. Dies bedeutet, dass die soziale Emotionsinduktion bei den Versuchspersonen nicht von der Art der Wahrnehmung des emotionalen Befindens der Konfidenten durch die Versuchspersonen beeinflusst wurde.

#### 6.4.1.4 Emotionaler Ausdruck der Versuchspersonen und Zusammenhang zu deren Leistung

##### *Emotionaler Ausdruck der Versuchspersonen*

Die beiden Videorater, die das emotionale Befinden der Versuchspersonen einschätzten, wussten um das Ziel der Studie und dass zwei experimentelle Bedingungen vorhanden waren. Dieses Wissen hat möglicherweise dazu geführt, dass bei der Einschätzung des emotionalen Befindens der Versuchspersonen die Videorater extremere Werte vergeben haben. Das emotionale Befinden jeder der drei Versuchspersonen pro Gruppe wurde jedoch nicht nur durch die Videorater fremdeingeschätzt, sondern jedes Gruppenmitglied nahm eine solche Einschätzung für die anderen beiden Gruppenmitglieder vor. Diese Einschätzungen können neben denjenigen der Videorater für die Überprüfung verwendet werden, ob sich das emotionale Befinden der Versuchspersonen zwischen den Bedingungen unterscheidet, ob also eine Imitation des Konfidenten durch die Versuchspersonen vorlag. Am Ende des Experiments (T2) wurde das emotionale Befinden jeder Versuchsperson durch die beiden anderen Versuchspersonen eingeschätzt (B von D und C / C von B und D / D von B und C). Diese beiden Einschätzungen wurden gemittelt, wobei sich zeigte, dass durch die Gruppenmitglieder bei der Beurteilung des emotionalen Befindens der anderen Gruppenmitglieder auf der 5-stufigen Skala keine Werte  $< 2.40$  in der negativen Bedingung und  $< 2.50$  in der positiven Bedingung vergeben wurden. Das emotionale Befinden der einzelnen Versuchspersonen wurde von den Mitgliedern derselben Gruppe also generell als eher gut eingeschätzt. Mit einem t-Test für abhängige Stichproben wurde schliesslich untersucht, ob sich diese Einschätzung des emotionalen Befindens der Versuchspersonen zwischen den beiden Bedingungen unterschied (Tabelle 36).

Tabelle 36: Unterschiede zwischen den beiden Bedingungen hinsichtlich des emotionalen Befindens der Versuchspersonen, eingeschätzt durch die anderen beiden Gruppenmitglieder

	Positive Bedingung (N = 78)		Negative Bedingung (N = 78)		t(77)	Signifikanz <i>p</i>	Effekt- stärke $\eta^2$
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>			
Emotionales Befinden der Versuchspersonen (VP-Einschätzung)	3.78	0.53	3.81	0.57	0.380	.705	.002

Im Gegensatz zu den Videoratern schätzten die Mitglieder der Gruppe das emotionale Befinden der anderen Mitglieder der Gruppe zwischen den Bedingungen nicht unterschiedlich ein und es ergaben sich somit auch keine Hinweise dahingehend, dass die Versuchspersonen das emotionale Befinden der Konfidenten übernahmen. Diese Analyse beinhaltet aber auch das fremdeingeschätzte (durch B und D) emotionale Befinden der Versuchspersonen auf

Position C, welche keinen direkten Kontakt zum Konfidenten hatten. Jedoch zeigte sich, dass auch wenn nur die Einschätzungen für die Versuchspersonen auf den Positionen B (von C und D) und D (von B und C) berücksichtigt werden, diese sich nicht zwischen positiver ( $n = 52$ ,  $M = 3.72$ ,  $SD = 0.50$ ) und negativer Bedingung ( $n = 52$ ,  $M = 3.76$ ,  $SD = 0.55$ ) unterschieden ( $t(51) = 0.476$ ,  $p = .636$ ,  $\eta^2 = .004$ ). Andererseits können auch nur die Einschätzungen der Personen auf Position C hinsichtlich des emotionalen Befindens der Gruppenmitglieder auf den Positionen B und D berücksichtigt werden. Auch hier zeigte sich jedoch, dass sich diese Einschätzungen des emotionalen Befindens für die Versuchspersonen auf den Positionen B und D nicht zwischen positiver ( $n = 52$ ,  $M = 3.58$ ,  $SD = 0.75$ ) und negativer Bedingung ( $n = 52$ ,  $M = 3.73$ ,  $SD = 0.89$ ) unterschieden ( $t(51) = 1.158$ ,  $p = .252$ ,  $\eta^2 = .026$ ). Während also die Videorater das emotionale Befinden der Versuchspersonen als unterschiedlich zwischen den Bedingungen wahrgenommen haben, ist dies für die Einschätzungen der Gruppenmitglieder untereinander nicht der Fall.

#### *Zusammenhang zur Leistung der Versuchspersonen*

Aufgrund dieser Einschätzungen des emotionalen Befindens kann zusätzlich überprüft werden, ob dieses von aussen wahrnehmbare emotionale Befinden der Versuchspersonen einen Zusammenhang zu deren Leistung aufweist. Dies kann einerseits für die Einschätzungen der Videorater und andererseits für die gegenseitigen Einschätzung durch die Versuchspersonen vorgenommen werden, wobei sich alle Versuchspersonen gegenseitig, nur die Einschätzungen *für* die Versuchspersonen auf den Positionen B und D oder nur Einschätzungen *von* Personen auf der Position C berücksichtigt werden können. Für das durch die Videorater eingeschätzte emotionale Befinden der Versuchspersonen zeigte sich ein signifikanter Zusammenhang zur Versuchspersonenleistung ( $N = 156$ ,  $r = -.202$ ,  $p < .001$ ). Ein solcher Zusammenhang zeigte sich auch, wenn die gegenseitige Einschätzung des emotionalen Befindens durch die Versuchspersonen und ihr Zusammenhang zur Versuchspersonenleistung untersucht wird ( $N = 156$ ,  $r = -.161$ ,  $p = .044$ ), nur die Einschätzungen für die Versuchspersonen auf den Positionen B und D berücksichtigt werden ( $n = 104$ ,  $r = -.220$ ,  $p = .025$ ) oder nur die Einschätzungen von Personen auf der Position C in die Korrelationsanalyse eingehen ( $n = 104$ ,  $r = -.231$ ,  $p = .018$ ). Für alle durchgeführten Korrelationsanalysen gilt, dass je positiver das emotionale Befinden der Versuchspersonen durch die Videorater oder die anderen Versuchspersonen der jeweiligen Gruppe eingeschätzt wurde, desto weniger Frames brauchten die Versuchspersonen um die Aufgabe zu absolvieren, desto besser war also auch ihre Leistung.

## **6.4.2 Moderatoren**

### **6.4.2.1 Kennen der anderen Gruppenmitglieder**

Die Versuchspersonen haben den Konfidenten ihrer Gruppe im Rahmen dieser experimentellen Studie das erste Mal getroffen. Es ist allerdings möglich, dass sich die Versuchspersonen derselben Gruppe bereits vor der ersten Versuchsteilnahme kannten, da es sich bei den Versuchspersonen um Studierende des gleichen Studiengangs handelte. Es stellt sich deshalb die Frage, ob der Grad der Kenntnis der anderen Versuchspersonen den Prozess

der sozialen Emotionsinduktion beeinflusste. Dazu wurden die Versuchspersonen erst per Mediansplit in zwei Gruppen eingeteilt: Entweder gaben sie an, die restlichen Gruppenmitglieder eher gut zu kennen und wurden der Gruppe „Kennen hoch“ zugeteilt ( $\geq 3.00$ ,  $n = 25$ ) oder sie gaben an, die restliche Gruppenmitglieder eher nicht so gut zu kennen und wurden der Gruppe „Kennen tief“ zugeteilt ( $\leq 2.00$ ,  $n = 33$ ). 20 Versuchspersonen wiesen einen mit dem Median ( $Md = 2.50$ ) identischen Wert auf und wurden zufällig entweder der einen oder der anderen Gruppe zugewiesen. Nach dieser Dichotomisierung wurde für jede der drei eingesetzten Befindensskalen eine dreifaktorielle Varianzanalyse (Zeit\*Bedingung\*Kennen) mit Messwiederholung auf den Faktoren „Zeit“ und „Bedingung“ durchgeführt. Untersucht wurde also, ob sich die Veränderung im emotionalen Befinden in Abhängigkeit von der experimentellen Bedingung zwischen den Gruppen „Kennen hoch“ und „Kennen tief“ unterschiedlich gestaltete.

Für die Skala des expliziten emotionalen Befindens war die Dreifachinteraktion nicht signifikant ( $F(1, 76) = 1.145$ ,  $p = .288$ ,  $\eta_p^2 = .015$ ). Die Veränderung des expliziten emotionalen Befindens in Abhängigkeit von der experimentellen Bedingung war für Personen, welche die anderen Teammitglieder eher kannten genau gleich wie für die Versuchspersonen, welche die anderen Teammitglieder eher weniger gut kannten. Es zeigte sich aber ein signifikanter Haupteffekt „Kennen“ ( $F(1, 76) = 5.230$ ,  $p = .025$ ,  $\eta_p^2 = .064$ ): Personen, welche die anderen Gruppenmitglieder eher gut kannten, wiesen auch höhere Werte für das explizite emotionale Befinden auf ( $n = 43$ ,  $M = 4.31$ ,  $SD = 0.37$ ) als solche Personen, welche die anderen Personen eher nicht gut kannten ( $n = 35$ ,  $M = 4.12$ ,  $SD = 0.37$ ). Die Dreifachinteraktion für das implizite positive emotionale Befinden war hingegen signifikant ( $F(1, 76) = 5.160$ ,  $p = .026$ ,  $\eta_p^2 = .064$ ). Die Veränderung im impliziten positiven Befinden in Abhängigkeit von der experimentellen Bedingung unterschied sich zwischen den Versuchspersonen, die ihre Teammitglieder eher gut kannten und denen, die sie weniger gut kannten (Abbildung 24).

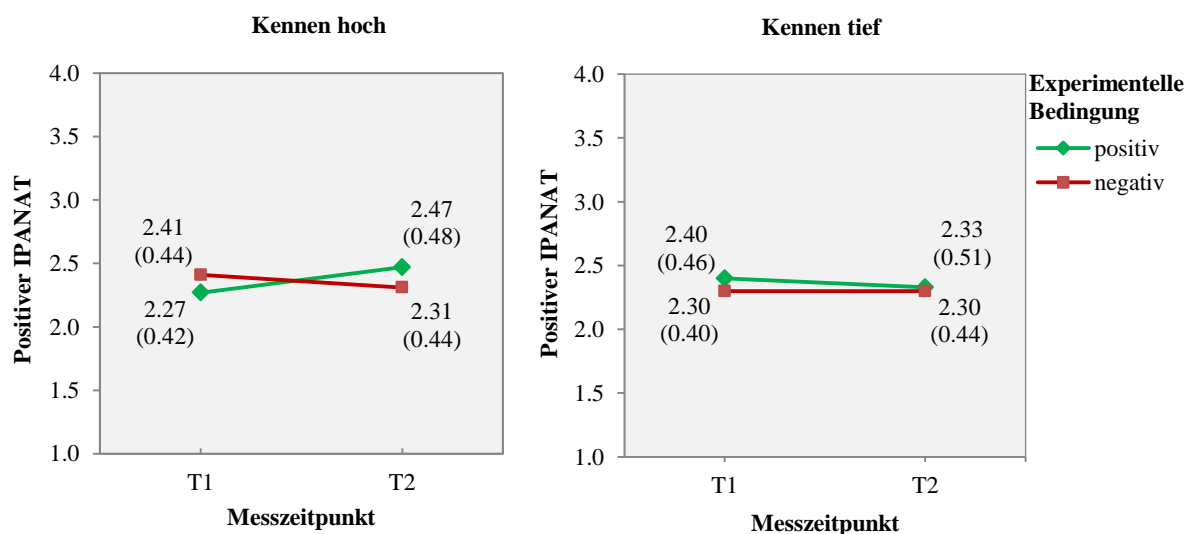


Abbildung 24: Veränderung des implizit-positiven emotionalen Befindens der Versuchspersonen über zwei Messzeitpunkte und in Abhängigkeit von den beiden experimentellen Bedingungen für die Gruppe „Kennen hoch“ (links,  $n = 35$ ) und „Kennen tief“ (rechts,  $n = 43$ )

Während sich bei den Versuchspersonen, welche die anderen Versuchspersonen des Teams kaum kannten, quasi keine Veränderungen im implizit-positiven emotionalen Befinden ergaben und die Veränderung auch nicht zwischen den Bedingungen unterschiedlich war, zeigte sich für die Versuchspersonen, welche angegeben haben, ihre Teammitglieder gut zu kennen, ein anderes Muster: Versuchspersonen, die sich in der positiven Bedingung befanden, zeigten vom ersten zum zweiten Messzeitpunkt eine Zunahme des implizit-positiven emotionalen Befindens, während diejenigen in der negativen Bedingung im gleichen Messintervall eine Abnahme des implizit-positiven Befindens zeigten. Gerade bei denjenigen Versuchspersonen, welche mit ihnen bekannten Gruppenmitgliedern das Experiment absolvieren konnten, zeigte sich also hinsichtlich des implizit-positiven Befindens eine soziale Emotionsinduktion.

Wird auch die zweite Skala des IPANAT, das implizit-negative emotionale Befinden betrachtet, so zeigte sich zwar ein ähnliches Muster (Abbildung 25), die Dreifachinteraktion ( $F(1, 76) = 2.479, p = .120, \eta_p^2 = .032$ ) war jedoch nicht signifikant. Für die Veränderung des implizit-negativen emotionalen Befindens in Abhängigkeit von der experimentellen Bedingung spielt es demnach keine Rolle, ob die Versuchspersonen angaben, die restlichen Teammitglieder gut oder eher nicht so gut zu kennen.

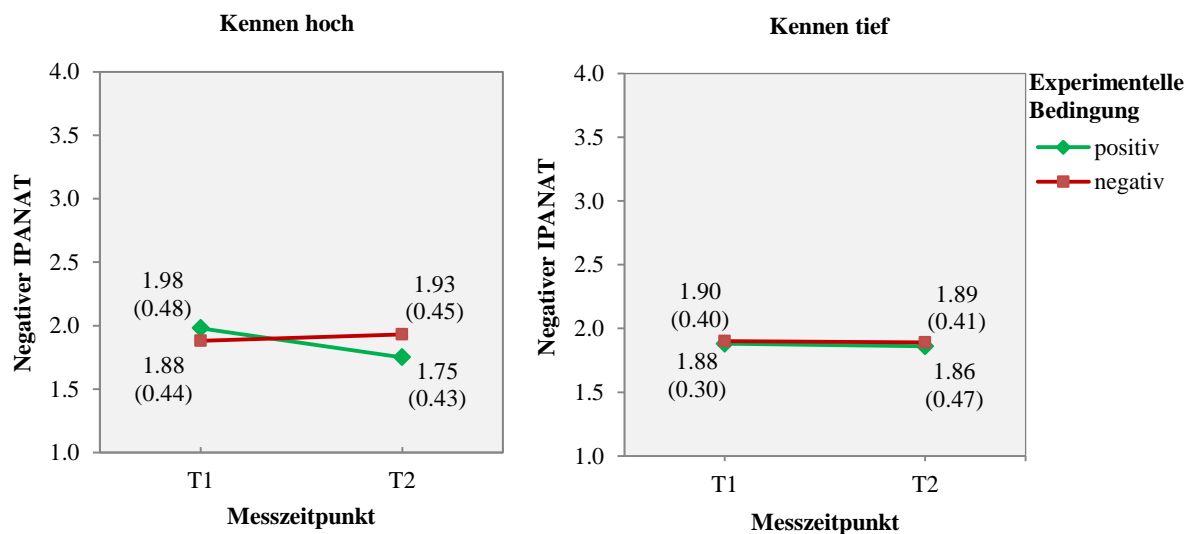


Abbildung 25: Veränderung des implizit-negativen emotionalen Befindens der Versuchspersonen über zwei Messzeitpunkte und in Abhängigkeit von den beiden experimentellen Bedingungen für die Gruppe „Kennen hoch“ (links,  $n = 35$ ) und „Kennen tief“ (rechts,  $n = 43$ )

#### 6.4.2.2 Extraversion

Von weiteren Persönlichkeitsmerkmalen wie der Extraversion, des Neurotizismus und des Selbstwertgefühls kann angenommen werden, dass sie die soziale Emotionsinduktion beeinflussen. Die Stichprobe wies hinsichtlich der Extraversion einen sehr hohen Mittelwert auf ( $N = 78, M = 3.67, SD = 0.48$ ). Die Versuchspersonen erreichten Werte zwischen  $Min = 2.17$  und  $Max = 4.58$  auf einer fünfstufigen Skala. Für die Analyse, ob die Extraversion die soziale Emotionsinduktion zu beeinflussen vermag, wurde nach Ermittlung des Medians

die Stichprobe zuerst geteilt und die Versuchspersonen entweder in eine Gruppe mit tiefen ( $\leq 3.58$ ,  $n = 30$ ) oder mit hohen Extraversions-Werten ( $\geq 3.75$ ,  $n = 38$ ) eingeteilt. Personen mit einem dem ermittelten Median identischen Wert ( $Md = 3.66$ ,  $n = 10$ ), wurden per Zufall entweder in die eine oder andere Gruppe eingeteilt.

Nach dieser Dichotomisierung wurde eine dreifaktorielle Varianzanalyse (Zeit\*Bedingung\*Extraversion) mit Messwiederholung auf den Faktor „Zeit“ und „Bedingung“ durchgeführt. Dabei ging es um die Fragestellung, ob sich die Veränderung des *expliziten* emotionalen Befindens der Versuchspersonen in Abhängigkeit von der experimentellen Bedingung zwischen den Gruppen mit hohen („Extraversion hoch“) und tiefen Extraversionswerten („Extraversion tief“) unterschied. Die Analyse zeigte, dass die Dreifachinteraktion nicht signifikant war ( $F(1, 76) = 3.691$ ,  $p = .058$ ,  $\eta_p^2 = .046$ ). Personen, die sich durch hohe Extraversionswerte auszeichneten, unterschieden sich hinsichtlich der Veränderung ihres expliziten emotionalen Befindens im Experiment nicht von Personen, welche über tiefe Extraversionswerte verfügten. Ein Haupteffekt „Extraversion“ zeigte sich ebenfalls nicht. Personen mit hohen Extraversionswerten verfügten nicht generell über besseres explizites emotionales Befinden.

Die dreifaktorielle Varianzanalyse (Zeit\*Bedingung\*Extraversion) mit Messwiederholung auf den Faktor „Zeit“ und „Bedingung“ wurde ebenfalls für die *implizit-positive* Skala durchgeführt. Es wurde untersucht, ob sich die Veränderung des implizit-positiven emotionalen Befindens der Versuchspersonen in Abhängigkeit von der experimentellen Bedingung zwischen den Gruppen mit hohen („Extraversion hoch“) und tiefen Extraversionswerten („Extraversion tief“) unterschied. Die Analyse zeigte, dass die Dreifachinteraktion nicht signifikant war ( $F(1, 76) = 1.357$ ,  $p = .248$ ,  $\eta_p^2 = .018$ ). Personen, die sich durch hohe Extraversionswerte auszeichneten, unterschieden sich hinsichtlich der Veränderung ihres implizit-positiven emotionalen Befindens im Experiment nicht von Personen, welche über tiefe Extraversionswerte verfügten.

#### **6.4.2.3 Neurotizismus**

Ebenfalls ein sehr hoher Mittelwert wurde für das Persönlichkeitsmerkmal des Neurotizismus erreicht ( $N = 78$ ,  $M = 2.42$ ,  $SD = 0.54$ ). Für die Versuchspersonen zeigten sich auf einer fünfstufigen Skala Werte zwischen  $Min = 1.42$  und  $Max = 3.83$ . Nach der Ermittlung des Medians wurde die Stichprobe wiederum geteilt und die Versuchspersonen entweder in eine Gruppe mit tiefen ( $\leq 2.25$ ,  $n = 32$ ) oder mit hohen Neurotizismus-Werten ( $\geq 2.42$ ,  $n = 37$ ) eingeteilt, wobei Personen mit einem dem ermittelten Median identischen Wert ( $Md = 2.33$ ,  $n = 9$ ) wieder per Zufall entweder in die eine oder andere Gruppe eingeteilt wurden.

Nach dieser Dichotomisierung wurde eine dreifaktorielle Varianzanalyse (Zeit\*Bedingung\*Neurotizismus) mit Messwiederholung auf den Faktoren „Zeit“ und „Bedingung“ durchgeführt. Dabei ging es um die Fragestellung, ob sich die Veränderung des expliziten emotionalen Befindens der Versuchspersonen in Abhängigkeit von der experimentellen Bedingung zwischen den Gruppen mit hohen („Neurotizismus hoch“) und tiefen Neurotizismus-Werten („Neurotizismus tief“) unterschied. Die Dreifachinteraktion war jedoch nicht signifikant ( $F(1, 76) = 0.196$ ,  $p = .659$ ,  $\eta_p^2 = .003$ ). Personen, die sich durch hohe



Neurotizismus-Werte auszeichneten, unterschieden sich hinsichtlich der Veränderung ihres expliziten emotionalen Befindens im Experiment nicht von Personen, welche über tiefe Neurotizismus-Werte verfügten. Ein Haupteffekt „Neurotizismus“ zeigte sich ebenfalls nicht. Personen mit hohen Neurotizismus-Werten verfügten nicht generell über weniger gutes explizites emotionales Befinden.

Die dreifaktorielle Varianzanalyse (Zeit\*Bedingung\*Neurotizismus) mit Messwiederholung auf den Faktor „Zeit“ und „Bedingung“ wurde ebenfalls für die *implizit-negative* Skala durchgeführt. Es wurde untersucht, ob sich die Veränderung des implizit-negativen emotionalen Befindens der Versuchspersonen in Abhängigkeit von der experimentellen Bedingung zwischen den Gruppen mit hohen („Neurotizismus hoch“) und tiefen Neurotizismuswerten („Neurotizismus tief“) unterschied. Die Analyse zeigte, dass die Dreifachinteraktion nicht signifikant war ( $F(1, 76) = 0.618$ ,  $p = .434$ ,  $\eta_p^2 = .008$ ). Personen, die sich durch hohe Neurotizismuswerten auszeichneten, unterschieden sich hinsichtlich der Veränderung ihres implizit-negativen emotionalen Befindens im Experiment nicht von Personen, welche über tiefe Neurotizismuswerten verfügten.

#### **6.4.2.4 Selbstwertgefühl**

Auch hinsichtlich der Skala zur Messung des globalen Selbstwertgefühls zeigte sich für die Stichprobe ein sehr hoher Mittelwert ( $N = 78$ ,  $M = 3.36$ ,  $SD = 0.45$ ). Die Versuchspersonen erreichten Werte zwischen  $Min = 2.00$  und  $Max = 4.00$  auf einer vierstufigen Likertskala. Nach der Ermittlung des Medians wurde die Stichprobe geteilt und die Versuchspersonen entweder in eine Gruppe mit tiefem ( $\leq 3.40$ ,  $n = 38$ ) oder mit hohem Selbstwertgefühl ( $\geq 3.59$ ,  $n = 31$ ) eingeteilt. Personen mit einem dem ermittelten Median identischen Wert ( $Md = 3.50$ ,  $n = 9$ ), wurden per Zufall entweder in die eine oder andere Gruppe eingeteilt. Nach dieser Dichotomisierung wurde eine dreifaktorielle Varianzanalyse (Zeit\*Bedingung\*Selbstwertgefühl) mit Messwiederholung auf dem Faktor „Zeit“ durchgeführt. Dabei ging es um die Fragestellung, ob sich die Veränderung im expliziten emotionalen Befinden der Versuchspersonen in Abhängigkeit von der experimentellen Bedingung zwischen den Gruppen mit hohem („Selbstwertgefühl hoch“) und tiefem Selbstwertgefühl („Selbstwertgefühl tief“) unterschiedlich gestaltete.

Die Dreifachinteraktion war nicht signifikant ( $F(1, 76) = 2.087$ ,  $p = .153$ ,  $\eta_p^2 = .027$ ). Personen, die ein hohes Selbstwertgefühl aufwiesen, unterschieden sich hinsichtlich der Veränderung ihres expliziten emotionalen Befindens im Experiment nicht von Personen, welche über ein tiefes Selbstwertgefühl verfügten. Es zeigte sich jedoch ein Haupteffekt „Selbstwertgefühl“: Die Gruppe „Selbstwertgefühl tief“ ( $n = 43$ ,  $M = 4.11$ ,  $SD = 0.37$ ) unterschied sich von der Gruppe „Selbstwertgefühl hoch“ ( $n = 35$ ,  $M = 4.33$ ,  $SD = 0.37$ ) signifikant ( $F(1, 76) = 6.828$ ,  $p = .011$ ,  $\eta_p^2 = .082$ ). Unabhängig des Messzeitpunktes oder der experimentellen Bedingung wiesen diejenigen Versuchspersonen mit hohem Selbstwertgefühl generell auch höhere Werte für das explizite emotionale Befinden auf als die Personen mit geringerem Selbstwertgefühl.

Die dreifaktorielle Varianzanalyse (Zeit\*Bedingung\*Selbstwertgefühl) mit Messwiederholung auf den Faktor „Zeit“ und „Bedingung“ wurde ebenfalls für die *implizit-positive* Skala durchgeführt. Es wurde untersucht, ob sich die Veränderung des implizit-positiven emotionalen Befindens der Versuchspersonen in Abhängigkeit von der experimentellen Bedingung zwischen den Gruppen mit hohen („Selbstwertgefühl hoch“) und tiefen Werten für das Selbstwertgefühl („Selbstwertgefühl tief“) unterschied. Die Analyse zeigte, dass die Dreifachinteraktion nicht signifikant war ( $F(1, 76) = 0.063$ ,  $p = .803$ ,  $\eta_p^2 = .001$ ). Personen, die sich durch hohe Werte des Selbstwertgefühls auszeichneten, unterschieden sich hinsichtlich der Veränderung ihres implizit-positiven emotionalen Befindens im Experiment nicht von Personen, welche über tiefes Selbstwertgefühl verfügten.

Die dreifaktorielle Varianzanalyse (Zeit\*Bedingung\*Selbstwertgefühl) mit Messwiederholung auf den Faktor „Zeit“ und „Bedingung“ wurde ebenfalls für die *implizit-negative* Skala durchgeführt. Es wurde untersucht, ob sich die Veränderung des implizit-negativen emotionalen Befindens der Versuchspersonen in Abhängigkeit von der experimentellen Bedingung zwischen den Gruppen mit hohen („Selbstwertgefühl hoch“) und tiefen Werten für das Selbstwertgefühl („Selbstwertgefühl tief“) unterschied. Die Analyse zeigte, dass die Dreifachinteraktion ebenfalls nicht signifikant war ( $F(1, 76) = 0.299$ ,  $p = .586$ ,  $\eta_p^2 = .004$ ). Personen, die sich durch hohe Werte für das Selbstwertgefühl auszeichneten, unterschieden sich hinsichtlich der Veränderung ihres implizit-negativen emotionalen Befindens im Experiment nicht von Personen, welche über tiefe Werte für das Selbstwertgefühl verfügten.

### 6.4.3 Leistung der Versuchspersonen

#### 6.4.3.1 Mediationsanalyse: Experimentelle Bedingung – Befindensveränderung – Leistung

Es zeigte sich bereits, dass sich die Leistung der Versuchspersonen nicht zwischen den beiden experimentellen Bedingungen unterschied. Möglicherweise sind jedoch Leistungsunterschiede nicht direkt auf die experimentelle Bedingung zurückzuführen, sondern werden durch die hervorgerufenen Befindensveränderungen vermittelt. Es soll deshalb überprüft werden, ob diese tatsächliche Befindensveränderung den Zusammenhang von experimenteller Bedingung und Leistung mediiert. Zur Überprüfung dieser Mediation wird zunächst die tatsächlich hervorgerufenen emotionalen Befindensveränderungen berechnet und danach die Voraussetzung für die Mediationsanalyse überprüft, ob zwischen Prädiktor (experimentelle Bedingung), Kriterium (Leistung) und dem Mediator (emotionale Befindensveränderungen) signifikante Korrelationen bestehen.

Für jede Versuchsperson wurde zunächst die Differenz der drei Befindensskalen zwischen den beiden Messzeitpunkten T1 und T2 berechnet, welche die tatsächliche Befindensveränderung widerspiegelt. Unabhängig der beiden Bedingungen streuten die Werte der *expliziten emotionalen Befindensveränderung* ( $N = 156$ ,  $M = -0.0078$ ,  $SD = 0.31$ ) zwischen  $Min = -1.00$  und  $Max = 0.88$ , wobei ein positiver Wert für eine Verbesserung des emotionalen Befindens ( $n = 66$ , 42.3%) und ein negativer Wert für eine Verschlechterung des

emotionalen Befindens ( $n = 54$ , 34.6%) vom ersten zum zweiten Messzeitpunkt spricht. Für 36 Versuchspersonen (23.1%) ergab sich keine Veränderung des expliziten emotionalen Befindens.

Die Werte der *implizit-positiven emotionalen Befindensveränderung* streuten unabhängig der Bedingung ( $N = 156$ ,  $M = 0.0014$ ,  $SD = 0.48$ ) zwischen  $Min = -1.56$  und  $Max = 1.78$ , wobei ein positiver Wert für eine Verbesserung des implizit-positiven emotionalen Befindens ( $n = 74$ , 47.4%) und ein negativer Wert für eine Verschlechterung des implizit-positiven emotionalen Befindens ( $n = 70$ , 44.9%) vom ersten zum zweiten Messzeitpunkt steht. Für 12 Versuchspersonen (7.7%) ergab sich keine Veränderung des implizit-positiven emotionalen Befindens.

Die Werte der *implizit-negativen emotionalen Befindensveränderung* streuten unabhängig der Bedingung ( $N = 156$ ,  $M = -0.0501$ ,  $SD = 0.51$ ) zwischen  $Min = -1.67$  und  $Max = 1.44$ , wobei ein positiver Wert für eine Zunahme des implizit-negativen emotionalen Befindens ( $n = 59$ , 37.8%) und ein negativer Wert für eine Abnahme des implizit-negativen emotionalen Befindens ( $n = 82$ , 52.6%) vom ersten zum zweiten Messzeitpunkt steht. Für 15 Versuchspersonen (9.6%) ergab sich keine Veränderung des implizit-negativen emotionalen Befindens. In einem weiteren Schritt wurden schliesslich die Korrelationen (einseitig) zwischen dem Prädiktor (experimentelle Bedingung), den Mediatoren (Befindensveränderungen) sowie dem Kriterium (Leistung) berechnet (Abbildung 26).

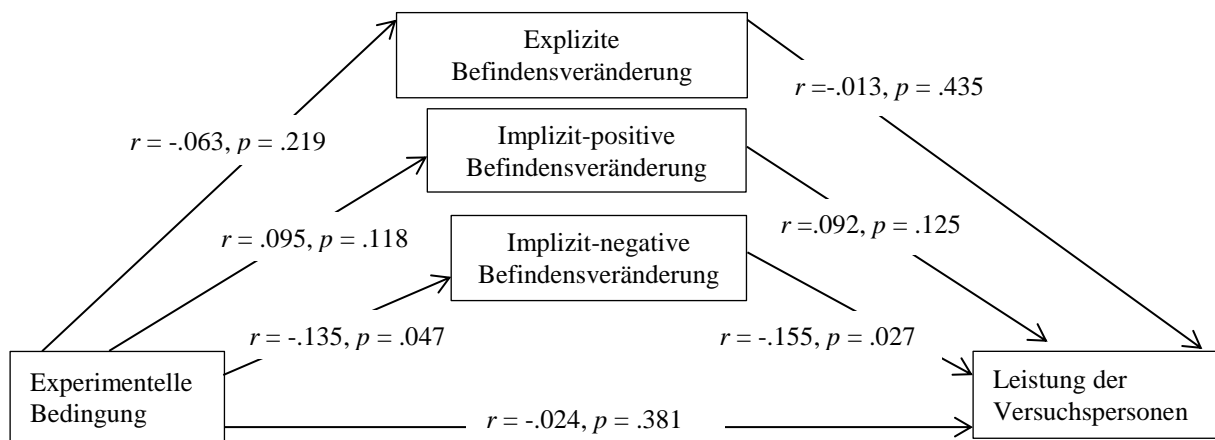


Abbildung 26: Korrelationskoeffizienten (einseitig) zwischen dem Prädiktor (experimentelle Bedingung), den Mediatoren (Befindensveränderungen) und dem Kriterium (Leistung),  $N = 156$

Signifikanten Korrelationen ergaben sich nur zwischen dem Prädiktor „experimentelle Bedingung“ und der implizit-negativen emotionalen Befindensveränderung ( $r = -.135$ ,  $p = .047$ ) sowie der implizit-negativen emotionalen Befindensveränderung und der Leistung der Versuchspersonen ( $r = -.155$ ,  $p = .027$ ). Da die Voraussetzung einer signifikanten Korrelation zwischen experimenteller Bedingung und Leistung der Versuchspersonen jedoch nicht gegeben war, erübrigte sich die Durchführung der Mediationsanalyse für alle drei Mediatoren. Das Streudiagramm des Zusammenhangs der implizit-negativen emotionalen Befindensveränderung und der Leistung der Versuchspersonen, getrennt für die positive und negative experimentellen Bedingung, ist in Abbildung 27 dargestellt.

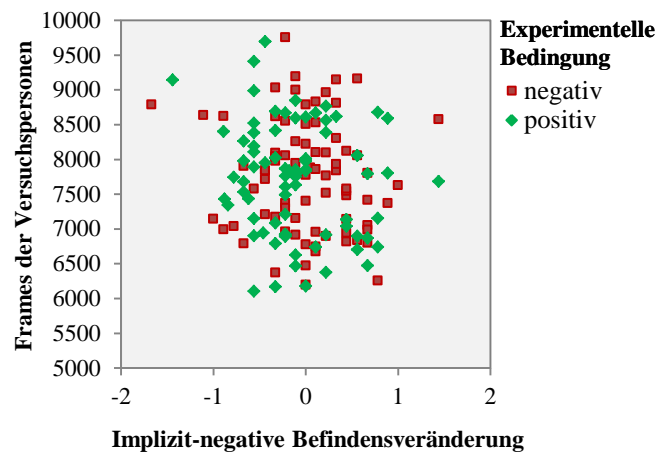


Abbildung 27: Streudiagramm zwischen der Anzahl Frames und der implizit-negativen emotionalen Befindensveränderung in der positiven (grün) und negativen (rot) experimentellen Bedingung

Eine Verstärkung des implizit-negativen emotionalen Befindens korreliert also negativ mit der Anzahl der Frames: Je grösser die implizit-negativen emotionalen Befindensveränderungen war, also je eher eine Zunahme des implizit-negativen emotionalen Befindens zwischen T1 und T2 eintrat, desto weniger Frames wurden für die Aufgabe benötigt, desto besser ist auch die Leistung der Versuchspersonen.

#### 6.4.3.2 Zusammenhang zwischen der Versuchspersonen- und Konfidentenleistung

Währendem ein einziges Gruppenmitglied mit dem Lösen der Aufgabe beschäftigt war, konnte es durch die anderen Gruppenmitglieder beobachtet werden. Es stellt sich die Frage, ob die Geschwindigkeit der Aufgabenlösung eines einzelnen Gruppenmitglieds, welche schliesslich auch die individuelle Leistung definiert, einen Zusammenhang zu derjenigen der anderen Gruppenmitglieder aufgewiesen hat. Es soll demnach analysiert werden, ob es einen Zusammenhang zwischen der Leistung des Konfidenten und der Leistung der Versuchsperson gibt. Da ein Konfident zusammen mit drei Versuchspersonen eine Gruppe bildete, wurden die Leistungen der Versuchspersonen gemittelt, damit ein einziger Wert pro Gruppe der Versuchspersonen entstand. Danach wurde der Zusammenhang von Konfidenten- und Versuchspersonenleistung mit dem Produkt-Moment-Korrelationskoeffizient nach Pearson überprüft. Unabhängig der experimentellen Bedingungen zeigte sich zwischen der Konfidenten- und der Versuchspersonenleistung ein starker Zusammenhang ( $N = 52$ ,  $r = .555$ ,  $p = .001$ , zweiseitig). Auch bei separater Betrachtung der vier Durchgänge (1. Durchgang:  $N = 52$ ,  $r = .577$ ,  $p = .001$ , zweiseitig / 2. Durchgang:  $N = 52$ ,  $r = .529$ ,  $p = .001$ , zweiseitig / 3. Durchgang:  $N = 52$ ,  $r = .553$ ,  $p = .001$ , zweiseitig / 4. Durchgang:  $N = 52$ ,  $r = .515$ ,  $p = .001$ , zweiseitig) wurden jeweils sehr hohe Korrelationskoeffizienten gefunden. Je schneller die Aufgabe vom Konfidenten absolviert wurde, desto schneller wurde sie auch von den Versuchspersonen der Gruppe absolviert. Der Korrelationskoeffizient für die positive experimentelle Bedingung ( $n = 26$ ,  $r = .562$ ,  $p = .003$ , zweiseitig) fiel etwas höher aus als derjenige für die negative experimentelle Bedingung ( $n = 26$ ,  $r = .549$ ,  $p = .004$ , zweiseitig).

Anhand des berechneten  $z$ -Werts ( $z = -0.065$ ) zeigte sich jedoch, dass die beiden Korrelationskoeffizienten sich nicht zwischen den Bedingungen unterschieden (Abbildung 28).

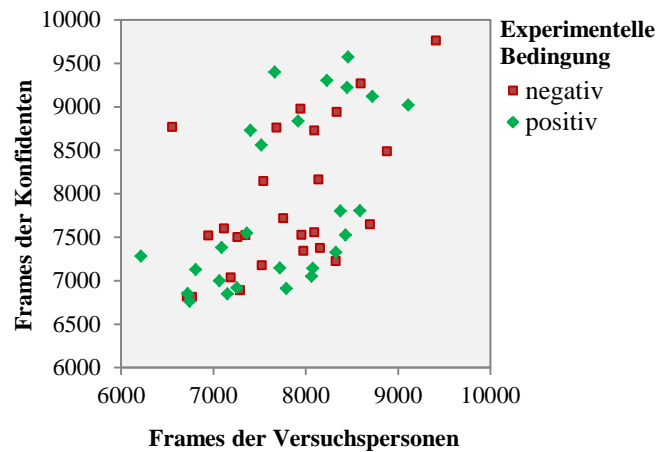


Abbildung 28: Streudiagramm der Leistung der Versuchspersonen (x-Achse) und der Leistung der Konfidenten (y-Achse), getrennt nach negativer (rot) und positiver (grün) experimenteller Bedingung

#### 6.4.4 Einschätzung des Beitrags der Gruppenmitglieder zur Gruppenleistung

##### Beitrag der Konfidenten

Der Manipulation-Check hinsichtlich der Leistung der Konfidenten hatte gezeigt, dass der Beitrag der Konfidenten zur Gruppenleistung durch die Versuchspersonen als unterschiedlich wahrgenommen wurde: In der negativen experimentellen Bedingung nahmen die Versuchsperson den Beitrag der Konfidenten als geringer wahr als in der positiven experimentellen Bedingung, obwohl es keine tatsächlichen Unterschiede hinsichtlich der Konfidentenleistung gab. Zudem zeigte sich ein Zusammenhang zwischen dem durch die Versuchspersonen (Positionen B und D) eingeschätzten emotionalen Befinden der Konfidenten und dem Beitrag der Konfidenten zur Gruppenleistung, ebenfalls eingeschätzt durch die Versuchspersonen (Positionen B und D): Je positiver das emotionale Befinden der Konfidenten durch die Versuchspersonen eingeschätzt wurde, desto grösser wurde auch der Beitrag der Konfidenten zur Gruppenleistung durch die Versuchspersonen wahrgenommen. Es zeigte sich jedoch zusätzlich ein Zusammenhang zwischen der tatsächlichen Leistung der Konfidenten und dem durch die Versuchspersonen eingeschätzten Beitrag der Konfidenten zur Gruppenleistung: Je besser die tatsächliche Leistung der Konfidenten war, desto grösser wurde auch der Beitrag der Konfidenten zur Gruppenleistung durch die Versuchspersonen eingeschätzt (Abbildung 29).

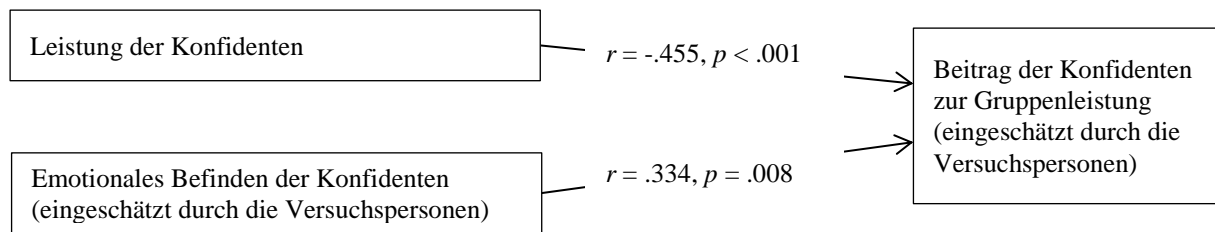


Abbildung 29: Korrelationskoeffizienten (einseitig) zwischen der Leistung der Konfidenten resp. dem emotionalen Befinden der Konfidenten (eingeschätzt durch die Versuchspersonen) und dem durch die Versuchspersonen eingeschätzten Beitrag der Konfidenten zur Gruppenleistung

Da sowohl die Leistung als auch das emotionale Befinden der Konfidenten mit dem durch die Versuchspersonen eingeschätzten Beitrag der Konfidenten zur Gruppenleistung zusammenhingen, stellte sich Frage, ob auch nach Kontrolle der tatsächlichen Leistung der Konfidenten, das durch die Versuchspersonen eingeschätzte emotionale Befinden der Konfidenten immer noch ein signifikanter Prädiktor für die Einschätzung des Beitrags der Konfidenten durch die Gruppenleistung sein würde. Dies wurde anhand einer hierarchischen, multiplen Regression berechnet.

In einem ersten Schritt wurde die Variable der tatsächlichen Leistung der Konfidenten in die Regressionsanalyse eingeschlossen, welche 20.7% der Varianz der abhängigen Variablen aufklärte. In einem zweiten Schritt wurde die Variable des durch die Versuchspersonen eingeschätzten emotionalen Befindens der Konfidenten hinzugenommen. Das Modell als Ganzes erklärte somit 28.5% der Varianz der abhängigen Variable ( $F(2, 49) = 9.77, p < .001$ ). Das durch die Versuchspersonen eingeschätzte emotionale Befinden der Konfidenten erklärte zusätzlich 7.8% der Varianz, nachdem die tatsächliche Leistung der Konfidenten kontrolliert wurde ( $F(1, 49) = 5.36, p = .025$ ). Im finalen Modell zeigten sich beide Prädiktoren als signifikant, wobei die tatsächliche Leistung der Konfidenten den etwas höheren Beta-Koeffizienten erreichte ( $\beta = -.42, p = .001$ ) als das fremdeingeschätzte emotionale Befinden der Konfidenten ( $\beta = .28, p = .025$ ). Auch nach der Kontrolle der tatsächlichen Leistung der Konfidenten leistet also das durch die Versuchspersonen eingeschätzte emotionale Befinden der Konfidenten einen signifikanten Beitrag zur Erklärung der Variable, wie der Beitrag der Konfidenten zur Gruppenleistung durch die Versuchspersonen wahrgenommen wurde. Die Einschätzung des emotionalen Befindens der Konfidenten durch die Versuchspersonen beeinflusste deren Einschätzung, wie stark die Konfidenten zur Gruppenleistung beitrugen.

#### *Beitrag der Versuchspersonen*

Ein Zusammenhang zwischen dem emotionalen Befinden der Versuchspersonen und ihrem Beitrag zur Gruppenleistung zeigte sich auch, wenn die Einschätzungen der übrigen Gruppenmitglieder berücksichtigt wurden: Je positiver das emotionale Befinden der Versuchspersonen durch die anderen Gruppenmitglieder eingeschätzt wurde, desto grösser wurde auch der Beitrag der Versuchspersonen zur Gruppenleistung durch die übrigen Gruppenmitglieder wahrgenommen. Jedoch korrelierte auch die tatsächliche Leistung der Versuchspersonen mit dem Beitrag der Versuchspersonen zur Gruppenleistung, eingeschätzt durch die übrigen Gruppenmitglieder. Der Beitrag wurde umso grösser wahrgenommen, je besser auch die tatsächliche Leistung war (Abbildung 30).

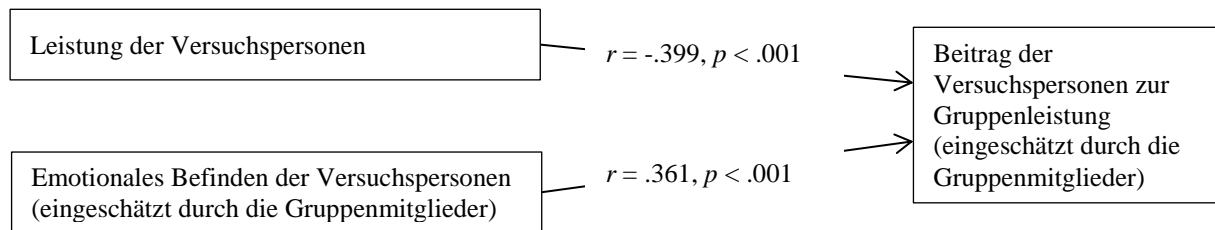


Abbildung 30: Korrelationskoeffizienten (einseitig) zwischen der Leistung der Versuchspersonen resp. dem emotionalen Befinden der Versuchspersonen (eingeschätzt durch die Gruppenmitglieder) und dem durch die Gruppenmitglieder eingeschätzten Beitrag der Versuchspersonen zur Gruppenleistung

Es stellte sich deshalb die Frage, ob nach Kontrolle der tatsächlichen Leistung der Versuchspersonen, das durch die Gruppenmitglieder eingeschätzte emotionale Befinden der Versuchspersonen immer noch einen signifikanten Anteil der Varianz der Variable „Beitrag der Versuchspersonen zur Gruppenleistung“ aufklären kann. Aus diesem Grund wurde wiederum eine hierarchische, multiple Regression durchgeführt.

In einem ersten Schritt wurde die Variable der tatsächlichen Leistung der Konfidenten in die Regressionsanalyse eingeschlossen. Dieseklärte 15.9% der Varianz der abhängigen Variablen auf. Hinzugenommen wurde danach das durch die Gruppenmitglieder eingeschätzte emotionale Befindens der Versuchspersonen. Dieses Modell als Ganzes erklärte gesamthaft 24.9% der Varianz der abhängigen Variable auf ( $F(2, 153) = 25.38, p < .001$ ). Das durch die Versuchspersonen eingeschätzte positive emotionale Befinden der Konfidenten erklärte zusätzlich 9% der Varianz, nachdem die tatsächliche Leistung der Konfidenten kontrolliert wurde ( $F(1, 153) = 18.39, p < .001$ ). Im Modell waren beide Prädiktoren signifikant, wobei die tatsächliche Leistung der Konfidenten ( $\beta = -.35, p < .005$ ) den etwas höheren Beta-Koeffizienten erreichte als das fremdeingeschätzte emotionale Befinden der Versuchspersonen ( $\beta = .30, p < .001$ ). Auch nachdem also die tatsächliche Leistung der Versuchspersonen kontrolliert wurde, lieferte das durch die Gruppenmitglieder eingeschätzte emotionale Befinden der Versuchspersonen einen signifikanten Beitrag dazu, wie die Gruppenmitglieder den Beitrag der Versuchspersonen zur Gruppenleistung wahrgenommen haben.

## 6.5 Zusammenfassung der Ergebnisse und Diskussion

Das Ziel dieser Studie war es, zu prüfen, ob es in einer Gruppe von vier Personen beim Lösen einer Sportaufgabe zu einer sozialen Emotionsinduktion kommt, ob sich die soziale Emotionsinduktion zwischen Personen mit direktem und indirektem Kontakt zum Modell unterscheidet und ob es zu einer Imitation des emotionalen Ausdrucks kommt. Zudem sollte untersucht werden, ob die Moderatoren „Geschlecht“, „emotionale Ansteckbarkeit“, „Individualismus-Kollektivismus-Neigung“ und Facetten der Emotionalen Kompetenz die soziale Emotionsinduktion beeinflussen und ob die soziale Emotionsinduktion sich auf die individuelle Leistung auswirkt.

### *Soziale Emotionsinduktion*

Die beiden durchgeführten Manipulation-Checks ergaben, dass das emotionale Befinden des Konfidenten beim Herstellen der positiven experimentellen Bedingung von den restlichen Gruppenmitgliedern und auch von aussenstehenden Personen (Videorater) als emotional positiver wahrgenommen wurde als in der negativen experimentellen Bedingung. Die soziale Emotionsinduktion wurde in diesem zweiten Experiment mit zwei unterschiedlichen Skalen untersucht, nämlich einer expliziten und einer impliziten Skala:

Bei der *expliziten* Messung des Befindens zeigten sich keine Unterschiede in der Veränderung des emotionalen Befindens zwischen der positiven und negativen experimentellen Bedingung und somit keine soziale Emotionsinduktion. Dies war auch der Fall, wenn nur die erste der beiden Versuchsteilnahmen (als Between-Subjects Design) analysiert wurde. Es zeigte sich aber ein Bedingungseffekt, der sich dadurch manifestierte, dass Personen in der positiven Bedingung generell besseres emotionales Befinden berichteten als Personen in der negativen Bedingung. Die mittlere Differenz betrug dabei jedoch nur 0.11 auf einer fünfstufigen Skala. Dies war ebenfalls der Fall wenn nur die präexperimentellen Messung (T1) dieses expliziten emotionalen Befindens betrachtet wurde. Die mittlere Differenz von 0.14 auf einer fünfstufigen Skala fiel bei dieser Analyse ebenfalls äusserst gering aus. Dieser Bedingungsunterschied bei T1 (präexperimentell) könnte damit erklärt werden, dass das emotionale Befinden bereits vor der ersten Erfassung des emotionalen Befindens durch den Konfidenten beeinflusst wurde, da ein sozialer Kontakt bereits dann schon bestanden hat und der Prozess der sozialen Emotionsinduktion sich auch äusserst schnell vollziehen kann (Wild et al., 2001). Dies könnte gleichzeitig auch erklären, warum eine weitere Veränderung des emotionalen Befindens danach zwischen T1 und T2 und somit eine soziale Emotionsinduktion nicht mehr festzustellen war.

Wird die Ebene der Items dieser expliziten Skala betrachtet, dann ist nennenswert, dass unabhängig der experimentellen Bedingung jeweils eine Abnahme des Items *zufrieden* und eine Zunahme des Items *unzufrieden* resultierten. Möglicherweise ist dies auf die Dauer und die Monotonie der Aufgabe zurückzuführen. Ansonsten war jedoch keine Systematik zu erkennen, da die Veränderungen auch äusserst gering ausfielen. Insgesamt wurden aber bei der Erfassung des emotionalen Befindens bei beiden Messzeitpunkten, getrennt nach positiver ( $M = 4.27$ ,  $SD = 0.45$ ) und negativer Bedingung ( $M = 4.15$ ,  $SD = 0.47$ ), die viel höheren



Mittelwerte erreicht als bei Steyer et al. (1997), welche die Handanweisung zu diesem Instrument publizierten ( $M = 3.70$ ,  $SD = 0.86$ ). Diese hohen Werte sind vor allem auf die extrem tiefe Ausprägung der vier Items *unzufrieden*, *unglücklich*, *unwohl* und *schlecht* zurückzuführen, welche den negativen Pol der Skala „Gute-Schlechte Stimmung“ repräsentierten und die danach für die Berechnung des Summerwertes umcodiert werden mussten. Da sich die Versuchspersonen überhaupt nicht emotional negativ fühlten, wurden diese Items sehr tief bewertet und führten bei der Umkodierung dazu, dass insgesamt sehr hohe Skalenmittelwerte erreicht wurden. Die Stichprobe wies im Vergleich mit den von Borkenau und Ostendorf (1993) publizierten Werten ( $M = 2.36$ ,  $SD = 0.57$ ) zudem sehr hohe Werte der *Extraversion* auf ( $M = 3.67$ ,  $SD = 0.48$ ). Das Persönlichkeitsmerkmal der Extraversion beeinflusste die soziale Emotionsinduktion jedoch nicht und Personen mit hohen Extraversionswerten verfügten im Vergleich mit Personen mit niedrigeren Extraversionswerten auch nicht über besseres emotionales Befinden. Ähnlich verhielt es sich mit dem Persönlichkeitsmerkmal des *Neurotizismus*, denn auch hier wurde im Vergleich zu Borkenau und Ostendorf (1993:  $M = 1.84$ ,  $SD = 0.70$ ) ein hoher Mittelwerte erreicht ( $M = 2.42$ ,  $SD = 0.54$ ). Auch das Persönlichkeitsmerkmal des Neurotizismus beeinflusst die soziale Emotionsinduktion nicht und ebenfalls unterschieden sich Personen mit hohen oder niedrigeren Neurotizismuswerten auch nicht hinsichtlich ihres emotionalen Befindens. Warum trotz solch hoher Neurotizismus-Werte gleichzeitig solch hohe Werte für das aktuelle, explizite emotionale Befinden erreicht wurden, bleibt fraglich. Die Strichprobe verfügte zudem über sehr hohe Werte für das *Selbstwertgefühl* ( $M = 3.36$ ,  $SD = 0.45$ ), wenn diese mit dem durch von Collani und Herzberg (2003) publizierten Wert verglichen werden ( $M = 2.27$ ,  $SD = 0.48$ ). Das Selbstwertgefühl beeinflusste die soziale Emotionsinduktion ebenfalls nicht, aber es zeigte sich, dass Personen mit hohem Selbstwertgefühl auch generell über positiveres, explizites emotionales Befinden verfügten als Personen mit niedrigerem Selbstwertgefühl.

Hinsichtlich der *impliziten Skala* zur Erfassung des positiven und negativen emotionalen Befindens zeigte bei keiner der beiden Teilskalen ein Hinweis für soziale Emotionsinduktion und auch keine Bedingungs- oder Zeiteffekte. Die Veränderungen, die sich auf Itemebene ergeben haben, waren äusserst minim. Unterschiede zwischen den Bedingungen liessen sich auch nicht feststellen, wenn nur die erste der beiden Datenerhebungen (als Between-Subjects Design) analysiert wurde resp. für beide Datenerhebungen (Within-Subjects Design) nur die präexperimentellen Werte für die positive und negative Teilskala betrachtet wurden. Die Mittelwerte für das positive emotionale Befinden lagen getrennt nach positiver ( $M = 2.37$ ,  $SD = 0.46$ ) und negativer Bedingung ( $M = 2.32$ ,  $SD = 0.44$ ) ungefähr im Bereich des Wertes, wie er von Quirin et al. (2009) genannt wird ( $M = 2.27$ ,  $SD = 0.39$ ). Für das negative emotionale Befinden berichten die Autoren von einem Mittelwert ( $M = 1.73$ ,  $SD = 0.33$ ), der etwas tiefer liegt als die in der vorliegenden Arbeit erreichten Mittelwerte für das negative emotionale Befinden in der positiven experimentellen Bedingung ( $M = 1.87$ ,  $SD = 0.42$ ) und in der negativen experimentellen Bedingung ( $M = 1.90$ ,  $SD = 0.43$ ). Hinsichtlich der Extraversion und der positiven Teilskala, des Neurotizismus und der negativen Teilskala sowie des Selbstwertgefühls und beider Teilskalen ergaben sich keine Effekte.

Wie die weiteren, explorativen Nachanalysen zeigten, ergab sich auch kein Hinweis dahingehend, dass die vier Konfidenten unterschiedliche Auswirkungen auf die soziale Emotionsinduktion bei den Versuchspersonen gehabt hätten. Egal welcher Konfident mit den drei Versuchspersonen zusammenarbeitete, eine soziale Emotionsinduktion ergab sich bei keinem der Konfidenten. Dies zeigte sich für die explizite als auch für die beiden impliziten Skalen zur Messung des emotionalen Befindens. Wurde anstatt der experimentellen Bedingung untersucht, wie intensiv das emotionale Befinden des Konfidenten durch die Versuchspersonen wahrgenommen wurde (eher positiv oder negativ), dann hatte dies ebenfalls keinen Einfluss auf die soziale Emotionsinduktion. Das emotionale Befinden (unabhängig des Messzeitpunktes) der Versuchspersonen war nicht von der Art der Wahrnehmung des emotionalen Befindens des Konfidenten abhängig, was einem Haupteffekt „Bedingung“ entsprochen hätte (alle drei Befindensskalen).

#### *Indirekte soziale Emotionsinduktion*

Neben einer generellen sozialen Emotionsinduktion bei allen Versuchspersonen sollte zusätzlich überprüft werden, ob sich die soziale Emotionsinduktion zwischen den Versuchspersonen unterscheidet, welche direkten oder indirekten Kontakt mit dem emotionsauslösenden Gruppenmitglied (Modell). Jedoch konnte ein solcher Unterschied weder beim expliziten Mass noch bei der implizit-negativen Skala festgestellt werden. Hinsichtlich der implizit-positiven Skala, welche also das unbewusste positive emotionale Befinden erfasste, zeigte sich ein Unterschied zwischen den Personen mit indirektem und direktem Kontakt: Während sich bei den Versuchspersonen mit direktem Kontakt zum Konfidenten weder in der positiven noch in der negativen experimentellen Bedingung eine Veränderung des implizit-positiven emotionalen Befindens zeigte, entwickelte sich das implizit-positive emotionale Befinden bei denjenigen Personen mit indirekten Kontakt zum Konfidenten unterschiedlich. In der positiven Bedingung zeigten diese Versuchspersonen eine Zunahme des implizit-positiven emotionalen Befindens, während sie in der negativen Bedingung eine Abnahme des implizit-positiven emotionalen Befindens aufwiesen (soziale Emotionsinduktion). Es wäre jedoch besser nachzuvollziehen gewesen, wenn sich diese von den experimentellen Bedingungen abhängige, unterschiedliche Veränderung des emotionalen Befindens eher bei den Personen mit direktem Kontakt gezeigt hätte als bei denjenigen Versuchspersonen mit indirektem Kontakt. Das Ergebnis könnte aber dadurch erklärt werden, dass die Versuchspersonen mit direktem Kontakt zum Konfidenten zu dessen oftmals sehr intensiven emotionalen Ausdruck kontrastierten und es deshalb gerade bei diesen Versuchspersonen nicht zu einer sozialen Emotionsinduktion kam. Die Versuchspersonen mit indirektem Kontakt, welche nur die Personen auf den Positionen B und D sehen konnten, zeigten hingegen eine soziale Induktion des positiven emotionalen Befindens, da möglicherweise das emotionale Befinden des Konfidenten durch die beiden Versuchspersonen mit direktem Kontakt auf den Positionen B und D imitiert und somit in einer Form ausgedrückt wurde, die eben schliesslich auch zu einer sozialen Emotionsinduktion führen konnte. Warum aber lediglich eine der drei eingesetzten Skalen ein solches Ergebnis zeigte, bleibt unklar.

### *Emotionaler Ausdruck der Versuchspersonen*

Während sich eine soziale Emotionsinduktion in diesem zweiten Experiment nicht ergab, zeigt sich hingegen, dass das emotionale Befinden der Versuchspersonen durch aussenstehende Personen (Videorater) in der positiven Bedingung als positiver eingeschätzt wurde als in der negativen Bedingung. Dieses Ergebnis zeigte sich einerseits zusammengefasst für alle Versuchspersonen, für die Versuchspersonen mit direktem Kontakt (Position B und D) als auch für Versuchspersonen mit lediglich indirektem Kontakt (Position C). Dies könnte ein Hinweis sein, dass die Gruppenmitglieder zwar in ihrem emotionalen Befinden nicht durch den emotionalen Ausdruck des Konfidenten beeinflusst wurden, dass sie aber dessen emotionalen Ausdruck übernommen haben, den Konfidenten also imitierten. Ein ganz anderes Bild zeigte sich aber, wenn das emotionale Befinden der Versuchspersonen durch die übrigen Gruppenmitglieder eingeschätzt wurde, denn dann unterschied sich das emotionale Befinden der Versuchspersonen nicht zwischen den beiden experimentellen Bedingungen. Dies war auch dann der Fall, wenn nur die Einschätzungen für die Versuchspersonen mit direktem Kontakt zum Konfidenten (Positionen B und D) oder nur die Einschätzungen von den Versuchspersonen mit indirektem Kontakt (Position C) berücksichtigt wurden. Während also die Videorater klar unterschiedliches emotionales Befinden der Versuchspersonen zwischen den Bedingungen wahrgenommen haben, schätzten die Gruppenmitglieder dies nicht so ein.

Das fremdeingeschätzte emotionale Befinden der Versuchspersonen wies aber einen Zusammenhang zu ihrer Leistung auf, egal ob das emotionale Befinden durch die Videorater oder durch die übrigen Gruppenmitglieder eingeschätzt wurde: Je positiver das emotionale Befinden der Versuchspersonen wahrgenommen wurde, desto besser war auch deren Leistung.

### *Moderatoren*

Neben den Analysen zur sozialen Emotionsinduktion, zur indirekten sozialen Emotionsinduktion und zur Imitation wurde der Einfluss einiger Moderatoren untersucht (emotionale Ansteckbarkeit, Geschlecht, Individualismus-Kollektivismus-Neigung, Emotionale Kompetenz). Für den Moderator der emotionalen Ansteckbarkeit zeigte sich beim expliziten emotionalen Befinden der Versuchspersonen nur knapp keine signifikante Dreifachinteraktion, also eine Tendenz hin zu einer Beeinflussung der sozialen Emotionsinduktion durch das Persönlichkeitsmerkmal der emotionalen Ansteckbarkeit. Während Versuchspersonen mit tiefer emotionaler Ansteckbarkeit auf leicht unterschiedlichen Ausgangsniveaus starteten, näherte sich ihr emotionales Befinden beim zweiten Messzeitpunkt an. Bei den stärker ansteckbaren Versuchspersonen zeigte das emotionale Befinden in der positiven Bedingung eine geringe Zunahmen und in der negativen Bedingung eine geringe Abnahme (Tendenz in Richtung sozialer Emotionsinduktion). Bei den beiden impliziten Skalen zeigten sich hingegen keine Hinweise für die Moderatorfunktion der emotionalen Ansteckbarkeit. Auch in Bezug auf die übrigen Moderatoren des Geschlechts, der Individualismus-Kollektivismus-Neigung und der Emotionalen Kompetenz konnte keine Moderatorwirkung hinsichtlich der drei Befindensskalen festgestellt werden.

Im Rahmen der explorativen Nachanalysen wurde zudem untersucht, ob das Kennen der anderen Gruppenmitglieder einen Einfluss auf die soziale Emotionsinduktion hatte, da angenommen wurde, dass sich die Versuchspersonen möglicherweise viel mehr an den ihnen bekannten Personen innerhalb der Gruppe orientieren, als an einem unbekannten Konfidenten. Für die explizite Skala und auch die implizit-negative Skala zeigten sich keine unterschiedlichen Entwicklungen, jedoch aber hinsichtlich der implizit-positiven Befindensskala. Erstaunlich war jedoch, dass diejenigen Versuchspersonen in der positiven Bedingung eine Zunahme des implizit-positiven Befindens und in der negativen experimentellen Bedingung eine Abnahme zeigten (soziale Emotionsinduktion), welche angegeben hatten, die anderen Personen der Gruppe eher gut zu kennen. Dies kann möglicherweise dadurch erklärt werden, dass die Aufmerksamkeit dann für ein Gruppenmitglied und seinen emotionalen Zustand sehr gross war, wenn es als eher unbekannt oder fremd eingeschätzt wurde. Warum dies aber nur für die implizit-positive Skala gezeigt werden konnte, ist unklar. Zusätzlich konnte für die explizite Skala des emotionalen Befindens ein Haupteffekt „Kennen“ festgestellt werden: Unabhängig der experimentellen Bedingung wurde positiveres emotionales Befinden dann durch die Versuchspersonen angegeben, wenn sie gleichzeitig auch angaben, die anderen Gruppenmitglieder gut zu kennen, als wenn sie angaben, sie weniger gut kennen.

#### *Leistung der Versuchspersonen*

Da sich die Leistung der Versuchspersonen zwischen den beiden experimentellen Bedingungen nicht unterschied, wurde zusätzlich analysiert, ob die Befindensveränderungen aller drei Skalen, welche sich unabhängig der experimentellen Bedingung ergaben, einen Zusammenhang zur Leistung der Versuchspersonen aufwiesen. Es zeigte sich aber, dass die Leistung in dieser Aufgabe wohl wiederum zu wenig sensitiv für die sich ergebenden Befindensveränderungen gewesen war, denn nur hinsichtlich der Befindensveränderung welche sich auf der implizit-negativen Befindensskala ergab, zeigte sich ein Zusammenhang zur Leistung: Erstaunlicherweise war die Leistung umso schlechter, je eher das implizit-negative emotionale Befinden im Verlaufe der beiden Messzeitpunkte reduziert werden konnte.

Bei der zusätzlichen Betrachtung des Leistungsverlaufs über die vier Durchgänge zeigte sich, dass die Versuchspersonen vom ersten zum zweiten und vom zweiten zum dritten, aber nicht vom dritten zum vierten Durchgang immer schneller wurden. Eine Verbesserung der Leistung über die Zeit war auch für die Konfidenten beobachtbar. Aus diesem Grund folgte die Analyse des Zusammenhangs der Versuchspersonen- und Konfidentenleistung. Es zeigte sich, dass je schneller die Konfidenten die Aufgabe absolvierten (Gesamtaufgabe oder auch einzelne Durchgänge), desto schneller waren auch die übrigen Mitglieder der entsprechenden Gruppe. Die Korrelationskoeffizienten unterschieden sich nicht zwischen den Bedingungen. Der Zusammenhang war also gleich in der positiven und negativen experimentellen Bedingung.

Bemerkenswert an diesem Experiment war wiederum, dass die Versuchspersonen die Leistung der Konfidenten in der negativen Bedingung schlechter einschätzten als in der positiven Bedingung, obwohl nachgewiesen werden konnte, dass keine tatsächlichen

Unterschiede in deren Leistungen auszumachen waren. Es zeigte sich aber auch ein Zusammenhang zwischen dem durch die Versuchspersonen eingeschätzten emotionalen Befinden der Konfidenten und dem ebenfalls durch die Versuchspersonen eingeschätzten Beitrag der Konfidenten zur Gruppenleistung: Je schlechter das emotionale Befinden der Konfidenten durch die Versuchspersonen eingeschätzt wurde, desto geringer war auch der Beitrag des Konfidenten zur Gruppenleistung. Das durch die Versuchspersonen eingeschätzte emotionale Befinden war auch nach der Kontrolle der tatsächlichen Leistung der Konfidenten ein signifikanter Prädiktor dafür, wie der Beitrag der Konfidenten zur Gruppenleistung durch die Versuchspersonen wahrgenommen wurde. Also auch nach Berücksichtigung der Leistung der Konfidenten hing die Versuchspersoneneinschätzung des Beitrags der Konfidenten zur Gruppenleistung davon ab, wie die Versuchspersonen das emotionale Befinden der Konfidenten wahrgenommen hatten. Dieselben Ergebnisse liessen sich erstaunlicherweise auch für die Versuchspersonen finden: Auch nach der Kontrolle der tatsächlichen Leistung der Versuchspersonen war das durch die übrigen Gruppenmitglieder eingeschätzte emotionale Befinden der Versuchspersonen ein Prädiktor dafür, wie deren Beitrag zur Gruppenleistung, ebenfalls eingeschätzt durch die übrigen Gruppenmitglieder, wahrgenommen wurde. Es scheint, dass die Einschätzung des Beitrags von Gruppenmitgliedern zur Gruppenleistung nicht nur von deren Leistung abhängig ist, sondern auch davon, wie deren emotionales Befinden durch andere Gruppenmitglieder wahrgenommen wird.

## 7 Gesamtdiskussion

Es war das Ziel dieser Arbeit, sechs verschiedene Fragestellungen zu untersuchen: Zum einen sollte geprüft werden, ob es in einer Zweier- resp. Vierergruppe beim Lösen einer Sportaufgabe zu einer sozialen Emotionsinduktion kommt, ob sich die soziale Emotionsinduktion zwischen Personen mit direktem und indirektem Kontakt zum Modell unterscheidet und ob es zu einer Imitation des emotionalen Ausdrucks des Modells durch den Beobachter kommt. Des Weiteren sollte untersucht werden, ob die Moderatoren „emotionale Ansteckbarkeit“, „Geschlecht“, „Individualismus-Kollektivismus-Neigung“ und Facetten der emotionalen Kompetenz die soziale Emotionsinduktion beeinflussen und ob sich die soziale Emotionsinduktion auf die individuelle Leistung beim Absolvieren der sportbezogenen Aufgabe auswirkt. Da das Instrument zur Erfassung der emotionalen Ansteckbarkeit resp. die psychometrische Qualität der deutschen Übersetzung noch nicht untersucht wurde, sollte dies im Rahmen einer Voranalyse ebenfalls erfolgen.

### *Soziale Emotionsinduktion*

Durch die beiden durchgeführten Experimente konnte nicht gezeigt werden, dass es unter Laborbedingungen beim Lösen einer sportlichen Aufgabe in einer Zweier- oder Vierergruppe zu einer *sozialen Emotionsinduktion* kommt. Dieses Ergebnis steht einerseits im Gegensatz zu den Arbeiten im Bereich der Sportpsychologie (Apitzsch, 2006; 2009a; 2009b; Moll et al., 2010; Totterdell, 2000), welche auf die Bedeutung der sozialen Emotionsinduktion im Setting des Sports hingewiesen hatten. Andererseits steht es auch im Gegensatz zu zahlreichen arbeits- und organisationspsychologischen Studien, die eine soziale Emotionsinduktion in Gruppen belegen konnten und teilweise ein sehr ähnliches Design gewählt hatten (Barsade, 2002). Das emotionale Befinden der Konfidenten war zwar für die Gruppenmitglieder (Versuchspersonen) und aussenstehende Personen erkennbar, beeinflusste aber das emotionale Befinden der Gruppenmitglieder nicht. Dieses Ergebnis könnte durch verschiedene methodische Aspekte der beiden Experimente wie z.B. der *Manipulation*, der *Instrumente* zur Erfassung des emotionalen Befindens, der *Aufgabe* oder der *Stichprobe* zustande gekommen sein, die nun ausführlich diskutiert werden sollen.

Hinsichtlich der *Manipulation* kann argumentiert werden, dass zwar der emotionale Ausdruck durch die Videorater sowie durch die Versuchspersonen erkennbar war, dass aber ein ganz wichtiger Aspekt des emotionalen Ausdrucks weggefallen ist, nämlich derjenige der verbalen Kommunikation. Sullins (1991) und Wrightsman (1960) gehen davon aus, dass damit eine sehr starke Kraft der sozialen Emotionsinduktion unterbunden wird. Denn damit ist auch der Teil der nonverbalen Kommunikation ausgeblendet, der normalerweise verbale Kommunikation unterstützt. Soziale Emotionsinduktion ist also durch den Wegfall der Sprache sehr stark eingeschränkt. Des Weiteren könnte das Ergebnis dadurch erklärt werden, dass die Konfidenten ein unrealistisch starkes emotionales Befinden zum Ausdruck gebracht haben (Johnson, 2009). In bestimmten Settings wie bspw. in der Arbeitswelt ist der starke Ausdruck von vor allem negativen Emotionen kaum akzeptiert und kommt sehr wenig vor. Personen kontrollieren dann viel eher ihr emotionales Befinden um solche negativen

Emotionen nicht zu zeigen. Um ein eher natürliches emotionales Befinden hervorzurufen, kommt deshalb in Studien der Arbeits- und Organisationspsychologie den Versuchspersonen die Rolle des Modells im Prozess der sozialen Emotionsinduktion zu, indem bei ihnen zuerst durch eine andere Induktionsmethoden ein emotionales Befinden induziert wird und sie danach mit anderen Gruppenmitglieder zusammengeführt werden. Ein Vorteil von Konfidenten besteht jedoch darin, dass diese ihr emotionales Befinden konsistenter zur Geltung bringen können und innerhalb der gleichen experimentellen Bedingung dadurch weniger Varianz in ihrem emotionalen Befinden besteht. Hinsichtlich der Manipulation kann zudem angemerkt werden, dass der Unterschied des emotionalen Befindens zwischen Versuchspersonen und Konfidenten möglicherweise zu gross waren, damit sich eine soziale Emotionsinduktion hätte vollziehen können. Sullins (1991) weist unter Berufung auf die Theorie des sozialen Vergleichs von Festinger (1954) darauf hin, dass die Wahrscheinlichkeit für soziale Emotionsinduktion dann am grössten ist, wenn der Unterschied im emotionalen Befinden zu Beginn der sozialen Interaktion zwischen Modell und Beobachter moderat ist. Die Wahrscheinlichkeit ist hingegen kleiner, wenn die Unterschiede im emotionalen Befinden sehr gross sind. Dies war vor allem in der negativen experimentellen Bedingung bei beiden Experimenten der Fall.

Auch hinsichtlich der eingesetzten *Instrumente* zur Erfassung des emotionalen Befindens könnten sich Erklärungsansätze dafür ergeben, dass es in den beiden Experimenten zu keiner sozialen Emotionsinduktion kam: Epstude und Mussweiler (2009) verwendeten in ihrer Studie zur Erfassung des emotionalen Befindens der Versuchspersonen sowohl den Fragebogen PANAS als auch ein Single-Item (Einschätzung des emotionalen Befindens auf einer 10er-Skala). Sie konnten lediglich hinsichtlich des Single-Items eine soziale Emotionsinduktion feststellen, nicht aber durch den Fragebogen PANAS. Die Studie von Neumann und Strack (2000) brachte ein ähnliches Ergebnis hervor: Sie konnten eine soziale Emotionsinduktion dann zeigen, wenn sie das emotionale Befinden mit einer globalen Skala mit zwei Polen erfassten, nicht jedoch dann, wenn sie Emotionsadjektive einsetzen, welche sie danach zu einer Skala zusammenfassten. Beide Autorengruppen begründeten ihre Ergebnisse damit, dass es sich eben um Stimmungsinduktion und nicht um die Induktion von Emotionen handle und dass deshalb eine Induktion durch die globale Skala feststellbar sei, nicht aber dann, wenn Emotionsadjektive vorgelegt wurden, welche Bestandteile einer Skala waren (Epstude & Mussweiler, 2009, S. 11; Neumann & Strack, 2000, S. 215). Dies war sowohl bei der PANAS (Experiment 1) als auch beim MDBF oder IPANAT (Experiment 2) der Fall.

Diskussionswürdige Aspekte hinsichtlich der gestellten *Aufgabe* wurden teilweise bereits nach der Durchführung des ersten Experiments angebracht (Kapitel 5.5), wobei hier vier verschiedene Aspekte aufgegriffen werden: Grundsätzlich muss berücksichtigt werden, dass im Gegensatz zu anderen laborexperimentellen Untersuchungen zur sozialen Emotionsinduktion die hier gewählte Aufgabe einen Sportbezug aufweist. Wie durch das erste Experiment gezeigt werden konnte, führte alleine schon das Absolvieren dieser sportlichen Aufgabe bei den Versuchspersonen zu gesteigertem positivem Befinden, was hätte berücksichtigt werden

sollen. Dieser Effekt der sportlichen Aufgabe könnte den Grad der Induktion im emotionalen Befinden der Versuchspersonen überlagern. Besonders auch in Studien zur sozialen Emotionsinduktion wird hervorgehoben, dass Teilnahmen an experimentellen Studien damit verbunden sein können, dass ein bestimmtes emotionales Befinden auftritt. Hess und Blairy (2001) konnten bspw. zeigen, dass die Versuchspersonen in ihrer Studie bereits aufgrund der bevorstehenden Teilnahme an einer experimentellen Studie „heiter“ und zugleich „irritiert“ waren. Sie schlossen aus ihren Resultaten, dass vielmehr angenommen werden sollte, dass die soziale Emotionsinduktion einen emotionalen Zustand modulieren kann, als dass ein bestimmter emotionaler Zustand induziert wird. Obwohl durch prä- und postexperimentelle Messungen idealerweise Veränderungen des emotionalen Befindens erfasst werden, muss berücksichtigt werden, dass alleine das Absolvieren eines Experiments, vor allem dann, wenn gegenüber den Versuchspersonen Informationen zurück gehalten werden, zu einem bestimmten emotionalen Befinden führt.

Ein zweiter Aspekt hinsichtlich der Aufgabe ist die Zeit, welche die Mitglieder der Gruppe miteinander verbracht haben. Als Erklärungsmöglichkeit des Fehlens einer sozialen Emotionsinduktion kann auch das Entwicklungsmodell von Gruppen von Tuckman (1965) herangezogen werden. Da es sich um Zweier- resp. Vierergruppen handelte, welche für das Experiment formiert wurden, muss davon ausgegangen werden, dass gerade in dieser ersten Entwicklungsphase der Gruppe (Storming-Phase) der emotionale Ausdruck besonders stark unterbunden und möglicherweise auch das emotionale Befinden kontrolliert wird. Diese Storming- oder Orientierungsphase zeichnet sich dadurch aus, dass es zu einer ersten Annäherung zwischen den Gruppenmitgliedern kommt, wobei diese bestrebt sind, ihre Rolle innerhalb der Gruppe zu finden. Die Gruppenmitglieder geben sich in dieser Phase aber eher distanziert und geben wenig von sich preis. Der eigene emotionale Ausdruck wird kontrolliert und auch die Beeinflussung des emotionalen Befindens fällt minim aus, da sich die Personen der Gruppe noch nicht vertrauen (Barsade & Gibson, 1998). Wie bereits in der Diskussion des ersten Experiments erwähnt wurde, konnten Wild et al. (2001) hingegen zeigen, dass eine soziale Emotionsinduktion bereits nach sehr kurzer Zeit eintreten kann. Obwohl sie eine Manipulation des emotionalen Befindens mit Videoaufnahmen vornahmen und deshalb ihre Erkenntnisse nicht ohne weiteres auf die hier vorliegende soziale Situation mit einem Konfidenten zu übertragen sind, würden ihre Befunde dennoch darauf hinweisen, dass eine soziale Emotionsinduktion in beiden Experimenten gleichwohl möglich gewesen wäre. Dadurch, dass sie eine soziale Emotionsinduktion bereits nach einer halben Sekunde feststellen konnten, bleibt die Frage offen, ob eine Induktion bereits vor der ersten Erfassung des emotionalen Befindens der Versuchspersonen stattgefunden hat und gewisse Befunde der beiden Studien, wie bspw. die präexperimentellen Unterschiede im Befinden im zweiten Experiment oder die präexperimentellen Befindensunterschiede in Abhängigkeit von der Wahrnehmung in Experiment 1 dadurch erklärt werden können.

Als dritter Aspekt hinsichtlich der Aufgabe muss berücksichtigt werden, dass diese in der vorliegenden Form gewählt wurde, um so genannte geteilte Ereignisse („shared events“) zu vermeiden, die das emotionale Befinden der Gruppenmitglieder hätten beeinflussen können (Joiner, 1994; Totterdell, 2000; Totterdell et al., 1998). Totterdell (2000) kontrollierte bspw. in seiner Studie mit Kricketspielern den Spielstand sowie positive und negative individuelle



Ereignisse, die sich im Verlaufe des Spiels ergaben. Trotz der Art der Aufgabe war es dennoch möglich, dass die eigenen Fehler und diejenigen anderer Mitglieder der Gruppe das emotionale Befinden beeinflussen konnten. Auch von der eigenen Leistung oder der Leistung der Gruppenpartner kann dieser Effekt ausgehen.

Ein sehr wichtiger vierter Aspekt hinsichtlich der Aufgabe ist, dass diese in beiden Experimenten möglicherweise zu wenig aufgabenbezogene Interdependenz hervorrufen konnte. Zwar wurde vor allem im zweiten Experiment die Gruppenleistung immer wieder hervorgehoben, trotzdem ist bis auf das Spielen eines Passes zwischen den Gruppenmitgliedern keine aufgabenbezogene Interdependenz vorhanden. Zwar kann sich die soziale Emotionsinduktion auch komplett unabhängig von aufgabenbezogenen Interdependenz zeigen. Wenn jedoch Gruppen im Rahmen von Experimenten an einer Aufgabe arbeiten, dann kann die aufgabenbezogene Interdependenz den Prozess der sozialen Emotionsinduktion stark unterstützen (Bartel & Saavedra, 2000; Totterdell, 2000). Die aufgabenbezogene Interdependenz könnte durch eine andere Aufgabe erhöht werden oder wenn die Aufgabe für die teilnehmenden Personen eine höhere Wichtigkeit erhält. In der Studie von Barsade (2002) hatte das Lösen der Aufgabe insofern eine Wichtigkeit, als dass eine bestimmte Summe Geld nur dann unter den Gruppenmitgliedern verteilt wurde, wenn diese sich innerhalb einer vordefinierten Zeit für eine gerechte Verteilung des Geldes einigen konnten. In der hier vorliegenden Aufgabenstellung besteht kein solcher Anreiz der bspw. darin besteht, die Aufgabe als Gruppe besonders schnell zu lösen. Dies hat möglicherweise dazu geführt, dass das Absolvieren der Aufgabe das einzige Ziel bleibt. Wenn ein solcher Anreiz bspw. in Form einer Belohnung geboten wird, ist jedoch zu beachten, dass die eigene Leistung und die Leistung der anderen Gruppenmitglieder als auch die eigenen Fehler und diejenigen der anderen Gruppenmitglieder das emotionale Befinden auch stärker zu beeinflussen vermögen als das emotionale Befinden eines Konfidenten, was wiederum dazu führen könnte, dass sich eine soziale Emotionsinduktion nicht feststellen lässt.

Bemerkenswert hinsichtlich der *Stichprobe* war, dass vor allem in Experiment 2 sehr hohe Werte für das emotionale Befinden erreicht wurden. Diese entstanden vor allem darum, weil zur Berechnung des emotionalen Befindens (eindimensional) die Skala des *negativen* emotionalen Befindens umkodiert und mit der Skala des *positiven* emotionalen Befindens verrechnet wurde. Da extrem tiefe Werte für das negative emotionale Befinden angegeben wurden, führte dies in der Folge zu sehr hohen Mittelwerten für das emotionale Befinden. In Experiment 1 wurde mit PANAS ein Instrument mit zwei Dimensionen eingesetzt, wobei es aber bei einer Zusammenfassung der beiden Skalen ebenfalls zu sehr hohen Mittelwerten für das emotionale Befinden gekommen wäre. Im zweiten Experiment war es aufgrund der hohen Mittelwerte nur schwer möglich eine Verbesserung des emotionalen Befindens der Versuchspersonen durch soziale Emotionsinduktion zu erreichen. Eine Verringerung des emotionalen Befindens wäre hingegen möglich gewesen. Diese hohen Werte der Stichprobe für das aktuelle Befinden könnten damit begründet werden, dass ebenfalls sehr hohe Werte für das Persönlichkeitsmerkmal der Extraversion und des Selbstwertgefühls erreicht wurden, welche mit einer erhöhten positiven emotionalen Befinden als Zustand einhergingen (Experiment 1). Im ersten Experiment hat sich zudem gezeigt, dass hohe Werte für

Neurotizismus mit erhöhtem negativem emotionalem Befinden korrelierten. Im zweiten Experiment waren die Werte für das emotionale Befinden derart hoch und wiesen zusätzlich eine äusserst geringe Streuung auf, dass wohl deswegen kein Zusammenhang zwischen den Persönlichkeitsmerkmalen und dem emotionalen Befinden aufgezeigt werden konnte. Es ist somit fraglich, ob sich Sportstudierende mit solch hohen Werten der Extraversion und des Selbstwertgefühls als Versuchspersonen überhaupt eignen. Überraschenderweise zeigte sich in beiden Experimenten, dass trotz der ebenfalls sehr hohen Werte des Neurotizismus kaum negatives emotionales Befinden angegeben wurde. Dies könnte wiederum mit sozial-erwünschten Antwortverhalten erklärt werden oder mit dem Konzept der „Feeling Rules“ (Hochschild, 1979; 1983): In Gruppen können demnach Normen das subjektive Fühlen von Emotionen in diesem sozialen Kontext regeln. Dies könnte dazu führen, dass die Versuchspersonen sehr hohes positives und gleichzeitig sehr niedriges negatives emotionales Befinden angegeben haben.

#### *Emotionaler Ausdruck der Versuchspersonen*

Eine Nachahmung des emotionalen Zustandes der Konfidenten durch die Versuchspersonen konnte aufgrund der Einschätzungen von Videoratern in beiden Experimenten nachgewiesen werden. Dieses Ergebnis steht im Einklang mit zahlreichen Studien, welche eine Nachahmung im Rahmen der sozialen Emotionsinduktion ebenfalls feststellen konnten (z.B. Bartel & Saavedra, 2000; Hess & Blairy, 2001; Hsee et al., 1990; Hsee et al., 1992; Lundqvist & Dimberg, 1995; Neumann & Strack, 2000; Wild et al., 2001).

Die Nachahmung ist möglicherweise im ersten Experiment etwas stärker ausgefallen, da die Gruppe nur aus zwei Personen bestand, die Versuchspersonen im Gegensatz zum zweiten Experiment somit nur eine einzige Referenzperson hatten. In Experiment 2 konnte eine Nachahmung erstaunlicherweise auch für die Personen mit indirektem Kontakt zum Konfidenten nachgewiesen werden. Werden diese Ergebnisse zur sozialen Emotionsinduktion miteinbezogen, besteht also eine Diskrepanz zwischen dem tatsächlichen emotionalen Erleben der Versuchspersonen und ihrem emotionalen Ausdruck. In sozialen Situationen kann eine solche Diskrepanz zwischen emotionalem Ausdruck und tatsächlichem emotionalem Erleben nachgewiesenermassen besonders hoch sein (Fridlund, 1991; Hess et al., 1995). Auch in Studien, welche dem Forschungsbereich der sozialen Emotionsinduktion zugeordnet werden können, ist eine solche Diskrepanz zwischen emotionalem Erleben und Ausdruck schon mehrfach gezeigt worden (Epstude & Mussweiler, 2009; Gump & Kulik, 1997; Hess & Blairy, 2001; Wilson, 1985; Wilson & Dunn, 1986). Auch bei der Studie von Bartel und Saavedra (2000) stimmten die Einschätzungen von Personen, welche das emotionale Befinden von Personen (in vivo) beobachteten nur teilweise mit den Selbsteinschätzungen der Versuchspersonen überein. Es kann einerseits davon ausgegangen werden, dass die Videorater es nicht vermochten, das emotionale Befinden von Personen korrekt einzuschätzen. Denn die Videorater überschätzten das emotionale Befinden der Versuchspersonen im Vergleich mit der Selbsteinschätzung und nahmen diese als extremer wahr (Bartel & Saavedra, 2000). Dies könnte darauf zurück zu führen sein, dass bei den Einschätzungen durch die Videorater keine Ankerpunkte definiert wurden, wie dies auch in

den beiden in der vorliegenden Arbeit durchgeführten Experimenten der Fall war. Jedoch wurden Kategorien des Circumplex-Modells bei Bartel und Saavedra (2000) vor allem dann übereinstimmend eingeschätzt, wenn die Aktivierung der Sender hoch war. Dies gilt in den beiden durchgeführten Experimenten jedoch nur für das emotionale Befinden der Konfidenten. Dies könnte neben der höheren Konsistenz des durch die Konfidenten gezeigten emotionalen Befindens dazu beitragen, dass die Übereinstimmung zwischen den Videoratern hinsichtlich des emotionalen Befindens bei den Konfidenten höher war als bei den Versuchspersonen. Andererseits kann aber auch argumentiert werden, dass das emotionale Befinden durch die Versuchspersonen nicht korrekt angegeben wurde. So konnten Hsee et al. (1990) in ihrer Studie ebenfalls zeigen, dass trotz unterschiedlich starker Nachahmung des emotionalen Ausdrucks des Modells das subjektive Erleben des emotionalen Zustandes der Beobachter nicht unterschiedlich war. Dies führten sie darauf zurück, dass (1.) Personen ihr subjektives Erleben nicht korrekt einschätzen können, weshalb die Messung als Selbsteinschätzung zu ungenau sein könnte. Auch wenn Personen normalerweise zu wissen glauben und verbalisieren können, wie sich ihr emotionales Befinden gestaltet, konnte schon bspw. gezeigt werden, dass Personen teilweise ohne wirkliches Überdenken des emotionalen Zustand diesen einfach so einschätzen und angeben (Lewicki, 1986). Zudem gehen Doherty et al. (1995), Vijayalakshmi und Bhattacharyya (2011) oder Hatfield et al. (1992) davon aus, dass soziale Emotionsinduktion auch davon abhängig ist, wie gut Individuen ein emotionales Befinden bei sich selber erkennen können. Diese Fähigkeit wurde im Rahmen des Emotionale-Kompetenz-Fragebogen in dieser Arbeit leider nicht erhoben. Die indirekte/implizite Messung durch den IPANAT hat jedoch zur Folge, dass eine Versuchsperson nicht über ihr eigenes emotionales Befinden reflektieren muss. Auch mit diesem impliziten Mass konnte keine Induktion eines emotionalen Befindens nachgewiesen werden. Zudem weisen Hsee et al. (1990) darauf hin, dass (2.) in Studien zur sozialen Emotionsinduktion die Einschätzung des emotionalen Befindens durch die Videorater, die ja während der Aufgabe vorgenommen wird, sich vom Zeitpunkt der Selbsteinschätzung hinsichtlich des emotionalen Zustandes durch die Versuchspersonen unterscheidet. Wenn die Versuchspersonen aufgefordert werden ihr aktuelles emotionales Befinden einzuschätzen, dann bezieht es sich auf den Zeitpunkt nach (resp. vor) dem Experiment und nicht auf exakt denjenigen Zeitpunkt, als ihr emotionaler Befinden durch die Videorater eingeschätzt wurde.

Während sich die Einschätzungen des emotionalen Befindens der Konfidenten zwischen den Videoratern und den Versuchspersonen deckten, zeigten sich hinsichtlich der Einschätzungen des emotionalen Befindens der restlichen Gruppenmitglieder keine Unterschiede. Die Gruppenmitglieder konnten also keine Imitation bei den anderen Gruppenmitgliedern sehen. Dies trifft auch dann zu, wenn nur die Einschätzungen der Personen auf Position C berücksichtigt wurden, die keinen direkten Einfluss durch den Konfidenten erlebten. Dieses Ergebnis könnte einerseits darauf zurückzuführen sein, dass der emotionale Ausdruck der Konfidenten konsistent positiv oder negativ war, während der emotionale Ausdruck der Versuchspersonen grössere Schwankungen zeigte. Als die Versuchspersonen am Ende des Experiments das emotionale Befinden der Gruppenpartner einschätzen mussten, fiel ihre Einschätzung deshalb weniger eindeutig aus, da sie für ihre Einschätzung den gesamten

Zeitraum der Aufgabenlösung berücksichtigen sollten. Wenn in diesem Zeitraum inkonsistentes emotionales Befinden gezeigt wird, dann ist die Einschätzung womöglich schwieriger, als wenn Videorater pro Durchgang einen Wert für das emotionale Befinden setzen können und dies nachher für alle drei resp. vier Durchgänge gemittelt wird. Andererseits ist es möglich, dass die Versuchspersonen das emotionale Befinden ihrer Kommilitonen nicht negativ einschätzen wollten, also eher sozial erwünschte Einschätzungen vornahmen und insgesamt weniger kritisch waren. Wird hingegen angenommen, dass die Einschätzungen der Videorater korrekt ausgefallen sind, dann ist dennoch unklar, warum sich eine solche Imitation überhaupt vollzieht. Dieses Ergebnis könnte dahingehend interpretiert werden, dass innerhalb der Gruppe die jeweils an den Experimenten teilgenommen haben Gruppennormen bestehen, die zu dieser Nachahmung geführt haben (Kelly & Barsade, 2001). Nicht nur hinsichtlich des emotionalen Befindens in Form der „Feeling Rules“ können Normen bestehen, sondern auch hinsichtlich des emotionalen Ausdrucks. Diese „Display Rules“ (Ekman, 1973) sind Normen, welche das Zeigen von bestimmten Emotionen im sozialen Kontext beinhalten und somit regeln, welcher emotionale Ausdruck in Gruppen gezeigt und welcher nicht gezeigt werden sollte.

Erstaunlicherweise zeigte sich zusätzlich eine Korrelation zwischen dem durch die Videorater eingeschätzten emotionalen Befinden der Versuchspersonen (also ihrem emotionalen Ausdruck) und ihrer tatsächlichen Leistung. Diese Ergebnis lässt zwei mögliche Erklärungen zu: Es ist möglich, dass sich die Videorater bei ihrer Einschätzung des emotionalen Befindens der Versuchspersonen von der Leistung der Versuchspersonen beeinflussen liessen. D.h. die Versuchspersonen wurden nur deshalb als emotional positiver wahrgenommen, weil deren Leistung ebenfalls eher gut war. Es ist jedoch fraglich, ob Leistungsunterschiede überhaupt für die Videorater sichtbar waren und ob sie sich trotz klarer Instruktionen hinsichtlich der Einschätzung des emotionalen Befindens der auf den Videoaufnahmen sichtbaren Personen von deren Leistung überhaupt beeinflussen liessen. Wenn jedoch tatsächlich ein Zusammenhang zwischen emotionalem Ausdruck und Leistung besteht, dann ist fraglich, wie es sich mit der Ursache und Wirkung verhält: Sollte der emotionale Ausdruck die Leistung bei einer sportbezogenen Aufgabe beeinflussen, dann wäre diese Erkenntnis neu. Hingegen wäre es auch möglich, dass sich eine schlechte Leistung, die sich möglicherweise an einem Vergleich mit den Leistungen der anderen Gruppenmitglieder orientiert, auch einen negativeren emotionalen Ausdruck bewirkt. Dies wäre nur zu verhindern, wenn innerhalb des Experiments durch die Aufgabe keine Rückmeldung über die Qualität erfolgt und die Qualität auch nicht mit anderen anwesenden Personen verglichen werden kann.

#### *Indirekte soziale Emotionsinduktion*

Durch die Studie sollte neben der sozialen Emotionsinduktion und der Imitation ebenfalls überprüft werden, ob eine indirekte soziale Emotionsinduktion, also die Induktion eines emotionalen Zustandes über eine Drittperson, möglich ist. Lediglich für die positive Teilskala des impliziten Instruments (IPANAT) zeigten sich zwischen Personen mit direktem und indirektem Kontakt zum Konfidenten Unterschiede, die jedoch in ihrer Richtung für eine soziale Emotionsinduktion bei den Gruppenmitgliedern mit *indirektem* Kontakt zum

Konfidenten sprachen. Dieses überraschende Ergebnis könnte damit erklärt werden, dass diese soziale Emotionsinduktion auf diejenigen Gruppenmitglieder zurückzuführen ist, die direkten Kontakt zum Konfidenten haben. Laut den Einschätzungen der Videorater imitieren diese Versuchspersonen mit direktem Kontakt den Konfidenten und zeigen somit einen emotionalen Ausdruck möglicherweise mit einer bestimmten Intensität, die sich eher für den Prozess der sozialen Emotionsinduktion eignet (Johnson, 2009). Zwar stimmt dies nicht mit der Sichtweise der Personen mit indirektem Kontakt überein, welche ja eine Imitation bei diesen Personen mit direktem Kontakt nicht sehen, möglicherweise bleibt diese Imitation aber für die Personen auf Position C unbewusst, wie der gesamte Prozess der sozialen Emotionsinduktion. Aus diesem Grund ist das signifikante Ergebnis einer sozialen Emotionsinduktion auf die positive Teilskala des IPANAT und eine Tendenz auf die negative Teilskala des IPANAT und nicht im expliziten Instrument zur Erfassung des emotionalen Befindens festzustellen.

### *Moderatoren*

Die emotionale Ansteckbarkeit wurde mit der Emotional Contagion Scale von Doherty (1997) resp. der deutschen Übersetzung von Falkenberg (2005) erfasst. Die durchgeführte Validierungsstudie zeigte, dass alle durch eine konfirmatorische Faktorenanalyse geprüften Modelle ungenügende Fit-Indizes erreichten (1-, 2-, 3-, 4-, 5, 5<sup>2</sup>-Faktoren). Da die Werte zur Reliabilität und zur Retest-Reliabilität der eindimensionalen ECS-Skala im akzeptablen Bereich lagen und die Skala bisher ebenfalls als eindimensionales Instrument verwendet wurde, wurde dies auch für die beiden Experimente so gehandhabt. Zusätzlich bot sich dadurch an, die hier erhaltenen Ergebnisse zur Konstruktvalidität mit Vorgängerstudien zu vergleichen, welche die ECS ebenfalls als eindimensionales Instrument verwendet hatten. In Anbetracht der Stichprobengrösse, der Stichprobenzusammensetzung und auch vor dem Hintergrund zahlreicher methodischer Verbesserungen in Bezug auf das experimentelle Design zur Prüfung der sozialen Emotionsinduktion (Kriteriumsvalidität) fielen diese zufriedenstellend aus. Es zeigte sich für die emotionale Ansteckbarkeit in Experiment 1 eine Tendenz: Diejenigen Versuchspersonen mit hoher emotionaler Ansteckbarkeit zeigten eher eine Veränderung ihres emotionalen Befindens in die erwartete Richtung als diejenigen Versuchspersonen mit tiefer emotionaler Ansteckbarkeit. Eine solche Tendenz konnte auch im zweiten Experiment festgestellt werden.

Die Resultate zeigten, dass in beiden Experimente keine Unterschiede zwischen Männern und Frauen hinsichtlich der sozialen Emotionsinduktion festgestellt werden konnten. Während in bereits etwas älteren theoretischen und empirischen Arbeiten auf entsprechende Unterschiede hingewiesen wurde (Dimberg & Lundqvist, 1990; Doherty et al., 1995; Hatfield et al., 1994) deckt sich dieser Befunde mit den neueren Erkenntnissen von Wild et al. (2001) oder Anderson et al. (2003), die ebenfalls keine Geschlechterunterschiede feststellen konnten. Zu berücksichtigen ist jedoch, dass in beiden durchgeführten Experimenten gleichgeschlechtliche Gruppen gebildet wurden und somit ein Beobachter immer auf ein Modell gleichen Geschlechts traf. Die soziale Emotionsinduktion in Abhängigkeit vom Geschlechterverhältnis

zwischen Modell und Beobachter (Mann-Frau / Frau-Mann / Mann-Mann / Frau-Frau) wurde noch in keiner Studie systematisch untersucht.

Die Erkenntnisse zur *Individualismus-Kollektivismus-Neigung* entsprechen ebenfalls nicht den Ergebnissen von Ilies et al. (2007), die entgegen der beiden vorliegenden Experimenten der Studie feststellen konnten, dass eine kollektivistische Neigung dazu führt, dass ein emotionales Befinden eher sozial induziert werden kann. Da die Items von Wagner (1995) dem Setting der Arbeit angepasst sind, jedoch aufgrund einer angestrebten Vergleichbarkeit mit der Studie von Ilies et al. (2007) übernommen wurden, ist zu bezweifeln, ob diese Items in ihrer momentanen Formulierung die ganzheitliche Individualismus-Kollektivismus-Neigung einer Person abbilden können oder ob sich diese zu stark auf das Arbeitsleben beziehen. Zudem ist es möglich, dass es eine Person wohl vorzieht, Arbeiten am Arbeitsplatz alleine zu erledigen, bei einer sportlichen Aktivität sich hingegen lieber in Gruppen aufhält. Die Items sind also möglicherweise nicht ohne weiteres auf die soziale Situation im Sport zu übertragen.

Facetten der *emotionalen Kompetenz* wurden bisher nur in der Studie von Papousek et al. (2008) aufgegriffen, obwohl aus theoretischer Sicht zweifelsohne der Fähigkeiten der Regulation von eigenen Emotionen und der Fähigkeit des Erkennens von Emotionen bei anderen Personen im Prozess der sozialen Emotionsinduktion eine grosse Bedeutung zukommt. Der Kombination dieser beiden Facetten „Regulation eigener Emotionen“ und „Erkennen von Emotionen bei anderen Personen“ wurde auch durch die Studie von Papousek et al. (2008) grosse Bedeutung beigemessen. Eine beeinflussende Wirkung der Kombination dieser beiden Facetten im zweiten Experiment konnte jedoch nicht nachgewiesen werden. Papousek et al. (2008) untersuchten zwar in ihrer Studie nur Frauen, die generell tiefere Werte für die Regulation eigener Emotionen aufweisen als Männer und demnach auch eher auf soziale Emotionsinduktion reagieren.

Wie gut sich die Versuchspersonen untereinander kannten, wurde vor allem aus dem Grund erhoben, da Barsade (2002) in ihrer Studie zur sozialen Emotionsinduktion in Gruppen ebenfalls mit Kommilitoninnen und Kommilitonen des gleichen Studienganges gearbeitet hatte und dies quasi als Kontrolle mit erhob. Da sich die Versuchspersonen in ihrer Studie jedoch kaum kannten, wurde das „Kennen“ und seine Wirkung auf den Prozess der sozialen Emotionsinduktion jedoch nicht weiter untersucht. Im durchgeführten zweiten Experiment zeigte sich, dass sich die hier untersuchten Versuchspersonen eher kannten als in der Studie von Barsade (2002). Es zeigte sich weiter, dass die Versuchspersonen unabhängig der experimentellen Bedingung und auch unabhängig des Messzeitpunktes positiveres Befinden angaben (explizite Skala), wenn sie die übrigen Gruppenmitglieder gut kannten. Dies lässt darauf schliessen, dass das emotionale Befinden durch die Anwesenheit anderer bekannter Kommilitonen positiv beeinflusst wird. Der Befund der sozialen Induktion im positiven emotionalen Befinden (pos. IPANAT) bei Personen, die die restlichen beiden Gruppenmitglieder gut kannte, war überraschend. Es wurde nämlich angenommen, dass sich ein solcher Effekt gerade nicht bei diesen Personen zeigen würde, da diese sich an den ihnen

gut bekannten Personen orientieren würden und nicht an dem unbekannten und emotional extrem positiv oder negativ gestimmten Konfidenten. Dieses Resultat kann möglicherweise dahingehend interpretiert werden, dass gerade das Neue oder die unbekannte Person innerhalb der Gruppe die grösste Aufmerksamkeit erfährt und deshalb sich dann eine soziale Emotionsinduktion zeigt, da erhöhte Aufmerksamkeit generell den Prozess begünstigt.

### *Leistung*

Es konnte durch die beiden Experimente nicht festgestellt werden, dass es in der positiven experimentellen Bedingung zu einer Induktion eines positiven emotionalen Zustandes kam und deshalb, im Vergleich zur negativen experimentellen Bedingung, auch die Leistung der Versuchspersonen besser war. Zwar wurden die Auswirkungen sozialer Emotionsinduktion auf die objektive sportliche Leistung bisher noch nicht untersucht, das Ergebnis steht jedoch trotzdem im Widerspruch zu der arbeits- und organisationspsychologischen Studie von Johnson (2009), welche die individuelle objektive Leistung in einer Leadership-Situation erfasste. Zum einen kann argumentiert werden, dass nicht die experimentelle Bedingung direkt Leistungsunterschiede bewirken sollte, sondern dies über tatsächliche Veränderungen des Befindens vermittelt werden sollte (Mediation), was sich jedoch ebenfalls nicht bestätigte. Lediglich in Experiment 2 zeigte sich ein Zusammenhang zwischen der tatsächlichen Veränderung des negativen emotionalen Befindens und der Leistung. Da jedoch eine Reduktion des negativen emotionalen Befindens zu einer schlechteren Leistung führte fiel dieses Ergebnis gerade entgegen der Erwartungen aus. Nur bei Sy et al. (2005) zeigte sich ein ähnliches Ergebnis: Eine Gruppe ging dann mehr Bemühungen für das Lösen einer Aufgabe ein, wenn ihr Leader ein negatives emotionales Befinden aufwies.

Hinsichtlich der fehlenden Leistungsbeeinflussung muss angemerkt werden, dass zuerst angestrebt werden sollte, dass sich bei den Versuchspersonen eine soziale Emotionsinduktion zeigt, die eine umfangreiche Befindensveränderungen mit sich bringen sollte. Erst dann kann davon ausgegangen werden, dass die Leistung bei dieser sportlichen Aufgabe beeinflusst wird. Da Emotionen stärker als Stimmungen sind, eine kürzere Dauer aufweisen, als intensiver charakterisiert werden und eine klarere Quelle haben (Frijda, 1994), vermögen es Emotionen nachgewiesenermassen viel eher, zu einer Aktivitätsunterbrechung zu führen oder das Individuum zu bestimmten Handlungen und Verhalten zu bewegen (Kelly & Spoor, 2006). Es wäre deshalb möglich, dass die durch soziale Emotionsinduktion resultierten minimalen Veränderungen des emotionalen Befindens es gar nicht vermögen, die Leistung zu beeinflussen. Zur Induktion von diskreten Emotionen in Gruppen, welche experimentell untersucht wurde, ist jedoch bisher nur eine einzige Studie von Duffy und Shaw (2000) vorhanden, die zeigen konnte, dass die diskrete Emotion des Neids in Gruppen zu sozialem Faulenzen, geringerer Kohäsion und verminderter Gruppenwirksamkeit geführt hat, wodurch auch die Gruppenleistung vermindert wurde. Die Autoren sprechen von Schwierigkeiten bei der Induktion von starken Emotionen aus moralischen Gründen und wegen ihrer kurzen Dauer. Auch Hackfort und Birkner (2006) sprechen bei der funktionalen Betrachtungsweise von Emotionen davon, dass die variable Intensität einer Emotion auch mit variablen funktionalen Effekten verbunden ist. Dies bedeutet, dass eine geringe Intensität einer

bestimmten Emotion hilfreich sein kann, während dieselbe Emotion mit starker Intensität hinderlich sein kann. Möglicherweise ist die hier induzierte Emotion resp. das emotionale Befinden zu schwach um eine disruptive (hinderliche) Wirkung auf die sportliche Leistung auf individueller Ebene zu haben.

Auffällig war weiter die ausgeprägte *Korrelation zwischen der Leistung der Konfidenten und der Versuchspersonen*. Dieser Zusammenhang kann möglicherweise damit erklärt werden, dass sich die Konfidenten sehr stark an der Leistung der Versuchspersonen anpassten, da sie nicht besser oder schlechter sein wollten, um damit auch nicht die Leistung der Versuchspersonen zu beeinflussen, obwohl die einzige Vorgabe war, dass sich ihr aufgabenbezogenes Verhalten nicht zwischen den beiden experimentellen Bedingungen unterscheiden dürfe. Andererseits könnte argumentiert werden, dass es für das Lösen dieser Aufgabe so etwas wie soziale Verhaltensansteckung gab oder in Anlehnung an die bereits erwähnten Feeling oder Display Rules so etwas wie Doing Rules, was an der experimentellen Situation liegen könnte. Da zwar die Vorgabe besteht, die Aufgabe individuell sowie auch als Gruppe so schnell wie möglich zu absolvieren, kann es sein, dass sich die involvierten Personen sehr stark bei der jeweils anderen Person orientieren, wie schnell sie die Aufgabe absolviert. Wenn die Leistung dermassen abhängig von den anderen Personen der Gruppe wäre, wäre es auch schwierig durch soziale Emotionsinduktion eine Beeinflussung der individuellen Leistung festzustellen. Vor allem ist dies auch dann der Fall, wenn kein Anreiz für eine gute Einzelleistung geboten wird.

Obwohl dies vorgängig nicht als eine der zentralen Fragestellungen formuliert wurde ist ein weiteres interessantes Ergebnis der vorliegenden Arbeit, dass *die Fremdeinschätzung des Beitrags der Gruppenmitglieder zur Gruppenleistung* nicht nur mit deren tatsächlicher Leistung zusammenhängt, sondern auch wie ihr emotionales Befinden von der einschätzenden Person wahrgenommen wird. Wird dabei die Auffassung von Lent und Lopez (2002) herangezogen, dann kann diese Einschätzung des Beitrags einer anderen Person zur Gruppenleistung als auch „other efficacy“ oder als Einschätzung der Wirksamkeit einer anderen Person des Teams verstanden werden. Als wichtige Antezedenz dieser „other efficacy“ erachten Jackson, Knapp und Beauchamp (2008) neben der tatsächlichen Leistung des Partners auch so genannte psychologische Faktoren, die den emotionalen Zustand des Gegenübers miteinschliessen. Zudem könnte argumentiert werden, dass neben solchen psychologischen Faktoren der emotionale Ausdruck eines Partners auch die Motivation in der Wahrnehmung des anderen Gruppenpartners beeinflusst. Durch den ausgedrückten emotionalen Zustand während dem Lösen der Aufgabe kann darauf geschlossen werden, wie es sich mit der Motivation des Gruppenpartners verhält, was wiederum dessen Auffassung der Wirksamkeit des Partners beeinflusst. Des Weiteren ist dieses Ergebnis auch wichtig für die Beurteilung des Gegners. Greenlees, Bradley, Holder und Thelwell (2005) konnten durch ihre Studie zeigen, dass der erste Eindruck des Gegners die eigene Auffassung des Spielausgangs beeinflussen kann. Hatten die generischen Spieler eine positive Körpersprache hatte dies zur Folge, dass weniger Vertrauen in einen eigenen Sieg vorhanden war. Die Körpersprache beeinflusste zudem, wie die gegnerische Zuversicht, die gegnerische Wettbewerbsfähigkeit



und der Fokus des Gegners wahrgenommen wurden. Ronglan (2007) kommt zu einem ähnlichen Ergebnis. Die Spielerinnen des von ihm untersuchten Teams gaben an, dass ihr Auftreten oder ihr Erscheinen als Team sehr wichtig sei, denn der Ausdruck von Freude bewirke bspw., dass bei den Mitgliedern des gegnerischen Teams bei jedem erspielten Treffer negatives emotionales Befinden einer Niederlage verstärkt würde. Ebenfalls ähnlich argumentieren Moll et al. (2010), um zu begründen, warum ein Team dann ein Elfmeterschiessen gewinnt, wenn die Teammitglieder nach einem erfolgreichen Elfmeter Freude und Stolz zum Ausdruck bringen. Beim gegnerischen Team wird dadurch auf individueller Ebene ein gegenteiliges emotionales Befinden sozial induziert. Neben den Implikationen für das gegnerische Team könnte ein bestimmter emotionaler Ausdruck sich andererseits auch auf die Mitglieder des eigenen Teams auswirken, die dann vielleicht eher auch ihre Leistung anpassen oder versuchen, eine scheinbar schlechte Leistung mit erhöhtem eigenen Einsatz auszugleichen und zu kompensieren.

## 8 Fazit und Ausblick

Auch wenn eine soziale Emotionsinduktion durch die beiden experimentellen Studien nicht nachgewiesen werden konnte, ist vor dem Hintergrund der bereits genannten Ansatzpunkten zur Verbesserung des Versuchsaufbaus nicht auszuschliessen, dass sich dieses Phänomen durch weitere Untersuchungen mit experimenteller Vorgehensweise auch in Teams im Sport nachweisen lässt. Wenn der Nachweis einer sozialen Emotionsinduktion in Teams im Sport gelingt, könnten danach auch deren Auswirkungen auf die individuelle Leistung untersucht werden. Dieses Ziel sollte deshalb weiterhin verfolgt werden, da angenommen wird, dass die sich aus sozialer Emotionsinduktion ergebenden Auswirkungen auf die individuelle Leistung oder auch die Teamleistung spielentscheidend sein können (Apitzsch, 2006; Moll et al., 2010).

Die methodischen Anpassungen könnten in vielerlei Hinsicht vorgenommen werden: Auch wenn mit der Verwendung eines Within-Subjects Designs einige Vorteile verbunden sind (Kontrolle von Persönlichkeitsmerkmalen, Grösse der Stichprobe), sollte der Nachweis zuerst durch ein Between-Subjects Design erfolgen. Dadurch verringert sich die Möglichkeit, dass der emotionale Ausdruck der Konfidenten, der in den beiden Bedingungen extrem gegensätzlich ausfällt, die Versuchspersonen irritiert und dass der Nachweis einer sozialen Emotionsinduktion deshalb nicht gelingt. Keine der durchgeführten experimentellen Studien mit Beteiligung von Konfidenten oder vormanipulierten Versuchspersonen verwendete im Übrigen ein Within-Subjects Design (Barsade, 2002; Bartel & Saavedra, 2000; Johnson, 2009; Sy et al., 2005). Zusätzlich sollte der Nachweis einer indirekten sozialen Emotionsinduktion erst als erweitertes Untersuchungsziel formuliert werden, nachdem sich eine direkte Form der sozialen Emotionsinduktion zwischen Mitgliedern eines Teams beim Lösen einer sportbezogenen Aufgabe belegen liess. Es ist des Weiteren zu überdenken, ob sich die Gruppe der untersuchten Personen aufgrund der Verteilung von Persönlichkeitsmerkmalen, die einen Zusammenhang zum emotionalen Befinden aufweisen, als Stichprobe für den experimentellen Nachweis sozialer Emotionsinduktion eignet. Als ein ganz wichtiger weiterer Aspekt sollte vorgängig die Untersuchung des Phänomens auf Dyaden beschränkt werden, da bei Dyaden mit einer Versuchsperson und einem Konfident nur eine Referenzperson besteht, was die Wahrscheinlichkeit einer Induktion durch den Konfidenten sehr wahrscheinlich erhöht. Wenn Konfidenten eingesetzt werden, sollten ihnen die erste Interaktionsmöglichkeit mit den Versuchspersonen erst nach der ersten Erfassung des emotionalen Befindens geboten werden, damit eine präexperimentelle Beeinflussung des emotionalen Befindens durch den emotionalen Ausdruck des Konfidenten unterbunden werden kann. Da angenommen werden muss, dass der gezeigte emotionale Ausdruck der Konfidenten zu stark war, um eine soziale Emotionsinduktion auszulösen, ist dies einerseits mittels besserer Instruktion der Konfidenten anzupassen. Andererseits besteht die Möglichkeit nicht Konfidenten, sondern analog der Studie von Sy et al. (2005) Versuchspersonen einzusetzen, die vorgängig eine Manipulation des emotionalen Befindens durchlaufen. Des Weiteren kann die Wahrscheinlichkeit einer sozialen Emotionsinduktion dadurch erhöht werden, wenn die Person in der Beobachterrolle der Person in der Rolle des Senders des

emotionalen Befindens eine hohe Relevanz beizubringen, sie also eine gute Beziehung aufweisen, sich der Beobachter als ähnlich zum Modell empfindet, dem Modell viel Macht oder einen hohen Status zuschreibt oder das Modell eine bestimmte Rolle innerhalb der Dyade hat. Auch für Teams im Sport kann angenommen werden, dass das emotionale Befinden von Teammitgliedern von nur sehr wenigen, ausgewählten Gruppenmitgliedern, so genannten „mood carriers“ abhängig ist (Totterdell et al., 1998). Es wäre deshalb sinnvoll, die Konfidenten oder vormaniipulierte Versuchspersonen zu solchen „mood carriers“ und somit zu Schlüsselindividuen zu machen. Eine soziale Emotionsinduktion tritt überdies dann eher auf, wenn hohe soziale Interdependenz besteht (Totterdell et al., 1998). Eine weitere Möglichkeit besteht deshalb darin, dass Zweiergruppen eingeladen werden, die sich gut kennen und sich eine der beiden Personen vorgängig einer Befindensmanipulation unterziehen muss.

Zwei ganz wichtige Änderungen der methodischen Konzeption stellen das Instrument zur Erfassung des emotionalen Befindens dar sowie die Aufgabe. Wie von Epstude und Mussweiler (2009) oder Neumann und Strack (2000) bereits darauf hingewiesen wurde, sollte eine eindimensionale Skala mit zwei Polen zur Erfassung des emotionalen Befindens resp. zur Erfassung der Befindensveränderung eingesetzt werden. Durch eine Änderung der Aufgabe könnte zudem erreicht werden, dass die aufgabenbezogenen Interdependenz erhöht werden kann. Trotzdem muss gewährleistet bleiben, dass die individuelle Leistung messbar bleibt und dass die beteiligten Personen auf Filmaufnahmen aufgenommen werden können, damit die Durchführung des Manipulation-Checks durch aussenstehende Personen und die Fremdeinschätzung des emotionalen Befindens der Versuchspersonen gewährleistet bleibt. Zudem müssen innerhalb der Aufgabe Sequenzen enthalten sein (Phasen des Sichtkontaktes), in welchen die Versuchspersonen den emotionalen Ausdruck des Modells aufnehmen können. Gleichzeitig muss die Aufgabe so gewählt sein, dass die tatsächliche Leistung durch die beteiligten Personen (Versuchspersonen) nicht festgestellt werden kann. Wie bereits im Rahmen der Feldstudie zur sozialen Emotionsinduktion in Kricketteams von Totterdell (2000) angemerkt wurde, stellt die eigene oder die Leistung von Gruppenmitgliedern eine wichtige Quelle der Beeinflussung des emotionalen Befindens dar. Dies ist besonders dann der Fall, wenn der Anreiz, die Aufgabe besonders gut zu lösen, sehr hoch ist. Somit wäre eine Beeinflussung durch den Prozess der sozialen Emotionsinduktion möglicherweise nicht mehr feststellbar. Experimentelle Studien bieten sich aufgrund der hohen Kontrollmöglichkeiten grundsätzlich zwar an, jedoch ist es schwierig, eine geeignete Aufgabe zu finden, die alle diese Anforderungen gerecht werden kann. Zusätzlich ist es wichtig, dass die Aufgabe genügend sensitiv für Veränderungen des emotionalen Befindens ist. Wenn davon ausgegangen werden kann, dass ein emotionaler Zustand bspw. kognitive oder motivationale Komponenten beeinflusst, welche sich anschliessend auf die Leistung auswirken, sollte die Aufgabe möglichst in einer Form gewählt werden, bei welcher dies gewährleistet werden kann. Wenn eine Aufgabe aufgrund all dieser wichtigen Aspekte gleichwohl eine geringe aufgabenbezogene Interdependenz aufweist, könnte diese bspw. durch eine gemeinsame Zielvereinbarung zwischen der Dyadenpartner erreicht werden, die sich eine angestrebte Rangierung innerhalb der ganzen Stichprobe als Ziel setzen.

Auch wenn durch die gewählte Konzeption der beiden experimentellen Untersuchungen der Nachweis einer sozialen Emotionsinduktion im Team im Sport nicht erbracht werden konnte, können diese genannten Aspekte dazu beitragen, mit einer verbesserten methodischen Vorgehensweise dieses Phänomens in weiteren Studien zeigen zu können. Eine weitere Analyse dieses Phänomens durch eine experimentelle Untersuchung bietet sich auch deshalb an, da unklar ist, welche Art von Emotionen sich wie auf die Erbringung der sportlichen Leistung auswirken. So ist auch vor dem Hintergrund der Resultate zur Befindensveränderung nicht davon auszugehen, dass erhöhtes negatives emotionales Befinden, auch wenn dieses sozial induziert ist, nur dysfunktionale Auswirkungen auf die sportliche Leistung mit sich bringt. Dies müsste zuerst sorgfältig überprüft werden. Dabei ist der Fokus aber nicht nur auf die Induktion eines emotionalen Befindens zu legen, sondern bereits auf das Zeigen eines bestimmten emotionalen Ausdrucks. Auch wenn dieser sich unabhängig eines tatsächlich bestehenden emotionalen Befindens zeigt, kann dieser weitreichende Folgen mit sich bringen, sei es für die eigenen Teammitglieder, als auch für die Spieler des gegnerischen Teams. Es sollte deshalb das Ziel sein, einerseits das Phänomen der sozialen Emotionsinduktion in verschiedenen Teams mit unterschiedlichen Aufgaben zu untersuchen und festzustellen, welche Faktoren die Wahrscheinlichkeit einer sozialen Emotionsinduktion erhöhen. Gleichzeitig besteht ein zweiter möglicher Fokus darin, den emotionalen Ausdruck und seine Funktion innerhalb von Sportteams während der Aufgabenlösung genauer zu analysieren und zu ergründen, welche Auswirkungen der emotionale Ausdruck einer Person für die individuelle Leistung anderer Personen hat, die diesen beobachten können.

## Literaturverzeichnis

- Adelman, P. K. & Zajonc, R. B. (1989). Facial efference and the experience of emotion. *Annual Review of Psychology*, 40, 249-280.
- Anderson, C., Keltner, D. & John, O. P. (2003). Emotional convergence between people over time. *Journal of Personality and Social Psychology*, 84 (5), 1054-1068.
- Apitzsch, E. (2006). Collective collapse in team sports. A theoretical approach. In F. Boen, B. De Cuyper & J. Opdenacker (Eds.), *Current research topics in exercise and sport psychology in Europe* (pp. 35-46). Leuven: Lannoo Campus Publishers.
- Apitzsch, E. (2009a). A case study of a collapsing handball team. In S. Jern & J. Näslund (Eds.), *Dynamics within and outside the lab*. Proceedings from The 6<sup>th</sup> Nordic Conference on Group and Social Psychology, May 2008, Lund, pp. 35-52.
- Apitzsch, E. (2009b). Coaches' and elite team players perception and experiencing of collective collapse. *Athletic Insight*, 1 (2), 57-74.
- Bandura, A. (1969). *Principles of behavior modification*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action. A social cognitive theory*. Englewood Cliffs: Prentice Hall.
- Baron, R. (1990). Environmentally induced positive affect. Its impact on self-efficacy, task performance, negotiation and conflict. *Journal of Applied Social Psychology*, 20, 368-384.
- Barsade, S. G. (2002). The ripple effect. Emotional contagion and its influence on group behavior. *Administrative Science Quarterly*, 47, 644-675.
- Barsade, S. G. & Gibson, D. E. (1998). Group emotion. A view from top and bottom. *Research in Managing Groups and Teams*, 1, 81-102.
- Barsade, S. G., Ramarajan, L. & Westen, D. (2009). Implicit affect in organizations. *Research in Organizational Behavior*, 29, 135-162.
- Barsade, S. G., Ward, A. J., Turner, J. D. F. & Sonnenfeld, J. A. (2000). To your heart's content. A model of affective diversity in top management teams. *Administrative Science Quarterly*, 45, 802-836.
- Barsalou, L. W. (1999). Perceptual symbol systems. *Behavioral and Brain Sciences*, 22, 577-609.
- Bartel, C. A. & Saavedra, R. (2000). The collective construction of work group moods. *Administrative Science Quarterly*, 45, 197-231.
- Bavelas, J. B., Black, A., Lemery, C. R. & Mullett, J. (1987). "I show how you feel". Motor mimicry as a communicative act. *Journal of Personality and Social Psychology*, 50 (2), 322-329.
- Bem, D. (1972). Self-perception theory. In L. Berkowitz (Ed.), *Advances in experimental social psychology. Volume 6*. (pp. 1-62). New York: Academic Press.
- Bernieri, F. J. (1998). Coordinated movement and rapport in student-teacher interactions. *Journal of Nonverbal Behavior*, 12, 120-138.
- Bernieri, F. J., Reznich, J. S. & Rosenthal, R. (1988). Synchrony, pseudosynchrony, and dissynchrony. Measuring the entrainment process in mother-infant dyads. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54, 243-253.
- Bono, J. E. & Ilies, R. (2006). Charisma, positive emotions and mood contagion. *The Leadership Quarterly*, 14 (4), 317-334.
- Borkenau, P. & Ostendorf, F. (1993). *NEO-Fünf-Faktoren Inventar (NEO-FFI) nach Costa und McCrae*. Göttingen: Hogrefe.
- Brief, A. P., Burke, M. J., George, J. M., Robinson, B. S. & Webster, J. (1988). Should negative affectivity remain an unmeasured variable in the study of job stress? *Journal of Applied Psychology*, 73, 193-198.

- Briggs, S. R. & Cheek, J. M. (1986). The role of factor analysis in the development and evaluation of personality scales. *Journal of Personality*, 54, 106-148.
- Brown, J. D., & Marshall, M. A. (2001). Self-esteem and emotion. Some thoughts about feelings. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 27, 575-584.
- Bruder, M., Dosmukhambetova, D., Nerb, J. & Manstead, A. S. R. (2012). Emotional signals in nonverbal interaction. Dyadic facilitation and convergence in expressions, appraisals, and feelings. *Cognition and Emotion*, 26 (3), 480-502.
- Bühner, M. (2011). *Einführung in die Test- und Fragebogenkonstruktion* (3., aktualisierte und erweiterte Aufl.). München: Pearson.
- Burke, M. J., Brief, A. P., George, J. M., Roberson, L. & Webster, J. (1989). Measuring affect at work. Confirmatory analyses of competing mood structures with conceptual linkage to cortical regulatory systems. *Journal of Personality and Social Psychology*, 57, 1091-1102.
- Bush, L. K., Barr, C. L., McHugo, G. J. & Lanzetta, J. T. (1989). The effects of facial control and facial mimicry on subjective reactions to comedy routines. *Motivation and Emotion*, 13, 31-52.
- Chartrand T. L. & Bargh, J. A. (1999). The chameleon effect. The perception-behavior link and social interaction. *Journal of Personality and Social Psychology*, 76, 893-910.
- Carver, C. S., Kus, L. A. & Scheier, M. F. (1994). Effects of good versus bad mood and optimistic versus pessimistic outlook on social acceptance versus rejection. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 13 (2), 138-151.
- Cherulnik, P. D., Donley, K. A., Wiewil, T. S. R. & Miller, S. R. (2001). Charisma is contagious. The effect of leaders' charisma on observers' affect. *Journal of Applied Social Psychology*, 31, 2149-2159.
- Church, A. T. & Burke, P. J. (1994). Exploratory and confirmatory tests of the Big Five and Tellegen's three- and four-dimensional models. *Journal of Personality and Social Psychology*, 66, 93-114.
- Cohen, J. W. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd edition). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Collani, G. von & Herzberg, P. Y. (2003). Eine revidierte Fassung der deutschsprachigen Skala zum Selbstwertgefühl von Rosenberg. *Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie*, 24 (1), 3-7.
- Connelly, S., Gaddis, B. & Heaton-Fauth, W. (2002). A closer look at the role of emotions in transformational and charismatic leadership. In B. J. Avolio & F. J. Yammarino (Eds.), *Transformational and charismatic leadership. The road ahead* (pp. 255-283). Amsterdam: Elsevier.
- Cortina, J. M. (1993). What is coefficient  $\alpha$ ? An examination of theory and applications. *Journal of Applied Psychology*, 78, 98-104.
- Costa, P. & McCrae, R. (1992). *Revised NEO Personality Inventory (NEO-PI-R) and NEO Five Factor Inventory. Professional Manual*, Odessa: Psychological Assessment Resources.
- Damasio, A. R. (1994). *Descartes' error. Emotion, reason and the human brain*. New York: Avon Books.
- Davis, M. H. (1983). Measuring individual differences in empathy. Evidence for a multidimensional approach. *Journal of Personality and Social Psychology*, 44, 113-126.
- Dimberg, U. & Lundqvist, L.-O. (1990). Gender differences in facial reactions to facial expressions. *Biological Psychology*, 30 (2), 151-159.
- Doherty, R. W. (1997). The emotional contagion scale. A measure of individual differences. *Journal of Nonverbal Behavior*, 21, 131-154.

- Doherty, R. W., Orimoto, L., Singelis, T. M., Hatfield, E. & Hebb, J. (1995). Emotional contagion. Gender and occupational differences. *Psychology of Women Quarterly*, 19 (3), 355-371.
- Duclos, S. E., Laird, J. D., Schneider, E., Sexter, M., Stern, L. & Van Lighten, O. (1989). Emotion-specific effects of facial expressions and postures on emotional experiences. *Journal of Personality and Social Psychology*, 57, 100-108.
- Duffy, M. K. & Shaw, J. D. (2000). The Salieri syndrome. Consequences of envy in groups. *Small Group Research*, 31 (1), 3-23.
- Eisenberg, N. & Miller, P. (1987). The relation of empathy to prosocial and related behaviors. *Psychological Bulletin*, 101, 91-119.
- Ekman, P. (1973). Cross culture studies of facial expression. In P. Ekman (Ed.), *Darwin and facial expression: A century of research in review* (pp. 169-222). New York: Academic Press.
- Ekman, P. & Friesen, W. V. (1976). Pictures of facial affect. Palo Alto: Consulting Psychologists Press.
- Elbe, A.-M. (2004). Testgütekriterien des Deutschen Sport Orientation Questionnaires. *Spectrum der Sportwissenschaft*, 16 (1), 96-107.
- Elbe, A.-M., Wenhold, F. & Beckmann, J. (2008). *SOQ: Fragebogen zur Erfassung der Leistungsorientierung im Sport*. Zugriff am 11. März 2012 unter [http://www.bisp-sportpsychologie.de/cln\\_115/nn\\_17820/SharedDocs/Publikationen/SpoPsy/DE/Fragebogen/soq,templateId=raw,property=publicationFile.pdf/soq.pdf](http://www.bisp-sportpsychologie.de/cln_115/nn_17820/SharedDocs/Publikationen/SpoPsy/DE/Fragebogen/soq,templateId=raw,property=publicationFile.pdf/soq.pdf)
- Englis, B. G., Vaughan, K. B. & Lanzetta, J. T. (1982). Conditioning of counter-empathetic emotional responses. *Journal of Experimental Social Psychology*, 18 (4), 375-391.
- Epstude, K. & Mussweiler, T. (2009). What you feel is how you compare. How comparison influence the social induction of affect. *Emotion*, 9 (1), 1-14.
- Erez, A. & Isen, A. M. (2002). The influence of positive affect on the components of expectancy motivation. *Journal of Applied Psychology*, 87 (6), 1055-1067.
- Eysenck, H. J. & Eysenck, S. B. G. (1975). *Manual oft he Eysenck Personality Questionnaire*. San Diego: EdITS.
- Falkenberg, D. I. (2005). *Wahrnehmung und Expression von Emotionen durch Mimik: Eine Untersuchung über Emotionale Ansteckung bei Gesunden und Patienten mit Schizophrenie*. Unveröffentlichte Inaugural-Dissertation zur Erlangung des Doktorgrades der Medizin, Medizinische Fakultät, Eberhard-Karls-Universität Tübingen.
- Felps, W., Mitchell, T. R. & Byington, E. (2006) How, when, and why bad apples spoil the barrel. Negative group members and dysfunctional groups. *Research in Organizational Behavior*, 27, 175-222.
- Fenigstein, A., Scheier, M. F. & Buss, A. H. (1975). Public and private self-consciousness. Assessment and theory. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 43, 522-527.
- Ferring, D. & Filipp, S.-H. (1996). Messung des Selbstwertgefühls. Befunde zu Reliabilität, Validität und Stabilität der Rosenberg-Skala. *Diagnostica*, 42 (3), 284-292.
- Festinger, L. (1954). A theory of social comparison processes. *Human Relations*, 7, 117-140.
- Festinger, L. (1957). *A theory of cognitive dissonance*. Evanston: Row Peterson.
- Field, A. (2009). *Discovering statistics using SPSS* (3rd ed.). London: Sage.
- Filipp, S.-H. & Freudenberg, E. (1989). *Der Fragebogen zur Erfassung dispositionaler Selbstaufmerksamkeit (SAM-Fragebogen)*. Handanweisung. Göttingen: Hogrefe.
- Forgas, J. P. (1992). Affect in social judgments and decisions. A multiprocess model. *Advances in Experimental Social Psychology*, 25, 227-275.
- Forgas, J. P. (1995). Mood and judgment. The affect infusion model (AIM). *Psychological Bulletin*, 117, 39-66.

- Forgas, J. P. (1998). On feeling good and getting your way. Mood effects on negotiator cognition and bargaining strategies. *Journal of Personality and Social Psychology*, 74, 565-577.
- Freedman, J. L. Brisky, J. & Cavoukian, A. (1980). Environmental determinants of behavioral contagion. Density and number. *Basic and Applied Social Psychology*, 1, 155-161.
- Freedman, J. L. & Perlick, D. (1979). Crowding, contagion, and laughter. *Journal of Experimental Social Psychology*, 15 (3), 295-303.
- Fridlund, A. (1991). Sociality and solitary smiling. Potentiation by an implicit audience. *Journal of Personality and Social Psychology*, 60, 229-240.
- Friedman, H. S., Prince, L. M., Riggio, R. E. & DiMatteo, M. R. (1980). Understanding and assessing nonverbal expressiveness. The Affective Communication Test. *Journal of Personality and Social Psychology*, 39, 333-351.
- Friedman, H. S. & Riggio, R. E. (1981). Effect of individual differences in nonverbal expressiveness on transmission of emotion. *Journal of Nonverbal Behavior*, 6 (2), 96-104.
- Frijda, N. H. (1986). Varieties of affect. Emotions and episodes, moods, and sentiments. In P. Ekman & J. H. Davidson (Eds.), *The nature of emotions* (pp. 59-67). New York: Oxford University Press.
- Frijda, N. H. (1994). *The emotions*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Frijda, N. H. & Mesquita, B. (1994). The social roles and functions of emotions. In S. Kitayama & H. R. Markus (Eds.), *Emotion and culture. Empirical studies of mutual inference* (pp. 51-87). Baltimore: United Book Press.
- George, J. M. (1990). Personality, affect, and behavior in groups. *Journal of Applied Psychology*, 75, 107-116.
- George, J. M. (1995). Leader positive mood and group performance. The case of customer service. *Journal of Applied Social Psychology*, 25, 778-794.
- George, J. M. (1996). Group affective tone. In M. A. West (Ed.), *Handbook of work group psychology* (pp.77-93). Chichester: John Wiley & Sons Ltd.
- Gill, D. L. & Deeter, T. E. (1988). Development of the Sport Orientation Questionnaire. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 59, 191-202.
- Gollwitzer, M. & Schmitt, M. (2006). *Sozialpsychologie. Workbook*. Weinheim: Beltz.
- Greenlees, I., Bradley, A., Holder, T. & Thelwell, R. (2005). The impact of opponents' non-verbal behaviour on the first impressions and outcome expectations of table-tennis players. *Psychology of Sport and Exercise*, 6 (1), 103-115.
- Gump, B. B. & Kulik, J. A. (1997). Stress, affiliation, and emotional contagion, *Journal of Personality and Social Psychology*, 72, (2), 305-319.
- Hackfort, D. & Birkner, H.-A. (2006). Funktionen von Emotionen. In M. Tietjens & B. Strauss (Hrsg.), *Handbuch Sportpsychologie* (S. 165-177). Schorndorf: Hofmann.
- Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L. & Black, W. C. (1995). *Multivariate data analysis* (4th ed.). Englewood Cliffs: Prentice Hall.
- Hall, J. A. (1979). Gender, gender roles, and nonverbal communication skills. In R. Rosenthal (Ed.), *Skill in nonverbal communication. Individual differences* (pp. 32-67). Cambridge: Oelgeschlager, Gunn & Hain.
- Hall, J. A., Rosip, J. C., Smith LeBeau, L., Horgan, T. G. & Carter, J. D. (2006). Attributing the sources of accuracy in unequal-power dyadic communication. Who is better and why? *Journal of Experimental Social Psychology*, 42, 18-27.
- Hanin, Y. L. (2000). Successful and poor performance and emotions. In Y. L. Hanin (Ed.), *Emotions in sport* (pp. 157-187). Champaign: Human Kinetics.
- Hareli, S. & Hess, U. (2010). What emotional reactions can tell us about the nature of others. An appraisal perspective on person perception. *Cognition and Emotion*, 24 (1), 128-140.



- Has, G. R., Katz, I., Rizzo, N., Bailey, J. & Moore, L. (1992). When racial ambivalence evokes negative affect, using a disguised measure of mood. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 18 (6), 786-797.
- Hatfield, E., Cacioppo, J. T. & Rapson, R. L. (1992). Emotional contagion. In M. S. Clark (Ed.), *Review of personality and social psychology: Volume 14. Emotion and social behavior* (pp. 151-177). Newbury Park: Sage.
- Hatfield, E., Cacioppo, J. T. & Rapson, R. L. (1993). Emotional contagion. *Current Directions in Psychological Science*, 2, 96-99.
- Hatfield, E., Cacioppo, J. T. & Rapson, R. L. (1994). *Emotional contagion*. Cambridge: University Press.
- Hatfield, E., Rapson, R. L. & Le, Y. L. (2009). Primitive emotional contagion. Recent research. In J. Decety & W. Ickes (Eds.), *The social neuroscience of empathy* (pp. 19-30). Boston: MIT Press.
- Haviland, J. M. & Lelwica, M. (1987). The induced affect response. 10-week-old infants' responses to three emotions. *Developmental Psychology*, 23 (1), 97-104.
- Hayes, A. F. & Krippendorff, K. (2007). Answering the call for a standard reliability measure for coding data. *Communication Methods and Measures*, 1 (1), 77-89.
- Heath, C. & Jourden, F. J. (1997). Illusion, disillusion, and the buffering effect of groups. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 69 (2), 103-116.
- Heider, F. (1946). Attitudes and cognitive organization. *Journal of Psychology*, 21, 107-112.
- Heider, F. (1958). *The psychology of interpersonal relations*. New York: John Wiley.
- Hess, U. (1998, August). *Mimicry. Fact and fiction*. Proceedings of the Xth Conference of the International Society for Research on Emotion, Würzburg, Germany.
- Hess, U., Banse, R. & Kappas A. (1995). The intensity of facial expression is determined by underlying affective state and social situation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 69, 280-288.
- Hess, U. & Blairy, S. (2001). Facial mimicry and emotional contagion to dynamic emotional facial expressions and their influence on decoding accuracy. *International Journal of Psychophysiology*, 40, 129-141.
- Hietanen, J. K., Surakka, V. & Linnankoski, I. (1998). Facial electromyographic responses to vocal affect expressions. *Psychophysiology*, 35, 530-536.
- Hirt, E. R., Melton, R. J., McDonald, H. E. & Harackiewicz, J. M. (1996). Processing goals, task interest, and the mood-performance relationship. *Journal of Personality and Social Psychology*, 71 (2), 245-261.
- Hochschild, A. R. (1979). Emotion work, feeling rules, and social structure. *American Journal of Sociology*, 85, 551-221.
- Hochschild, A. R. (1983). *The managed heart. Commercialization of human feelings*. Berkeley: University of California Press.
- Horn, J. L. (1965). A rationale and test for the number of factors in factor analysis. *Psychometrika*, 30, 179-185.
- Hsee, C. K., Hatfield, E., Carlson, J. G. & Chemtob, C. (1990). The effect of power on susceptibility to emotional contagion. *Cognition and Emotion*, 4 (4), 327-340.
- Hsee, C. K., Hatfield, E. & Chemtob, C. (1992). Assessments of the emotional state of others. Conscious judgments versus emotional contagion. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 11 (2), 119-128.
- Iacoboni, M. (2005). Understanding others. Imitation, language, and empathy. In S. Hurley & N. Chater (Eds.), *Perspectives on Imitation. From neuroscience to social science: Volume 1. Mechanisms of imitation and imitation in animals* (pp. 77-101). Cambridge: MIT Press.

- Ilies, R., Wagner, D. T. & Morgeson, F. P. (2007). Explaining affective linkage in teams. Individual differences in susceptibility to contagion and individualism-collectivism. *Journal of Applied Psychology*, 92 (4), 1140-1148.
- Isen, A. M. (2008). Some ways in which positive affect influences decision making and problem solving. In M. Lewis, J. M. Haviland-Jones & L. Feldman Barrett (Eds.), *Handbook of emotions* (pp. 548-573). New York: The Guilford Press.
- Izard, C. E. (1991). *The psychology of emotions*. New York: Plenum.
- Jackson, B., Knapp, P. & Beauchamp, M. R. (2008). Origins and consequences of tripartite efficacy beliefs within elite athlete dyads. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 30, 512-540.
- James, W. (1950). *The principles of psychology*. New York: Dover. (Originalarbeit erschienen 1890).
- James, L. R., Demaree, R. G. & Wolf, G. (1984). Estimating within-group interrater reliability with and without response bias. *Journal of Applied Psychology*, 69, 85-98.
- Janis, I. L. (1982). *Victims of group think*. Boston: Houghton Mifflin.
- Johnson, S. K. (2009). Do you feel what I feel? Mood contagion and leadership outcomes. *The Leadership Quarterly*, 20, 814-827.
- Joiner, T. E. (1994). Contagious depression. Existence, specificity to depressed symptoms and the role of reassurance seeking. *Journal of Personality and Social Psychology*, 67 (2), 287-296.
- Jones, M. V. & Uphill, M. A. (2004). Emotions in sport. Antecedents and performance consequences. In D. Lavallee, J. Tatcher & M. V. Jones (Eds.), *Coping and emotion in sport* (pp. 9-28). New York: Nova Science Publishers.
- Kavanagh, D. J. & Bower, G. H. (1985). Mood and self-efficacy. Impact of joy and sadness of perceived capabilities. *Cognitive Therapy and Research*, 9, 507-525.
- Kelly, J. R. (2004). Mood and emotion in groups. In M.B. Brewer & M. Hewstone (Eds.), *Emotion and motivation. Perspectives on social psychology* (pp. 95-112). Oxford: Blackwell Publishers.
- Kelly, J. R. & Barsade, S. G. (2001). Mood and emotions in small groups and work teams. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 86 (1), 99-130.
- Kelly, J. R. & Spoor, J. R. (2006). Affective influence in groups. In J. P. Forgas (Ed.), *Affect in social thinking and behavior* (pp. 311-325). New York: Psychology Press.
- Keltner, D. & Haidt, J. (1999). Social functions of emotions at four level of analysis. *Cognition and Emotion*, 13 (5), 505-521.
- Kevrekidis, P., Skapinakis, P., Damigos, D. & Mavreas, V. (2008). Adaption of the Emotional Contagion Scale (ECS) and gender differences within the greek cultural context. *Annals of General Psychiatry*, 7 (14). Zugriff am 28. Februar 2013 unter <http://www.annals-general-psychiatry.com/content/pdf/1744-859X-7-14.pdf>
- Kimura, M., Daibo, I. & Yogo, M. (2008). The study of emotional contagion from the perspective of interpersonal relationship. *Social Behavior and Personality*, 36 (1), 27-42.
- Kraut, R. E. & Johnston, R. E. (1979). Social and emotional messages of smiling. An ethnological approach. *Journal of Personality and Social Psychology*, 37 (9), 1539-1553.
- Krebs, D. (1975). Empathy and altruism. *Journal of Personality and Social Psychology*, 32, 1134-1146.
- Krippendorff, K. (2004). *Content analysis. An introduction to its methodology*. Thousand Oaks: Sage.

- Krohne, H. W., Egloff, B., Kohlmann, C.-W. & Tausch, A. (1996). Untersuchungen mit einer deutschen Version der „Positive und Negative Affect Schedule“ (PANAS). *Diagnostica*, 42 (2), 139-156.
- Laird, J. D. (1974). Self-attribution of emotion. The effects of expressive behavior on the quality of emotional experience. *Journal of Personality and Social Psychology*, 29, 475-486.
- Laird, J. D., Alibozak, T., Davainis, D., Deignan, K., Fontanella, K., Hong, J., Levy, B. & Pacheco, C. (1994). Individual differences in the effects of spontaneous mimicry on emotionl contagion. *Motivation and Emotion*, 18, 231-247.
- Lanzetta, J. T. & Englis, B. G. (1989). Expectations of cooperation and competition and their effects on observers' vicarious emotional responses. *Journal of Personality and Social Psychology*, 56 (4), 543-554.
- Larsen, R. J. & Diener, E. (1992). Promises and problems with the circumplex model of emotions. In M. S. Clark (Ed.), *Review of personality and social psychology. Emotion and social behavior* (pp. 25-29). Newbury Park: Sage.
- Lazarus, R. S. (1991). *Emotion and adaption*. New York: Oxford University Press.
- Lazarus, R. S. (2000). How emotions influence performance in competitive sports. *The Sport Psychologist*, 14, 229-252.
- Leary, M. R., Tambor, E. S., Terdal, S. K., & Downs, D. L. (1995). Self-esteem as an interpersonal monitor. The sociometer hypothesis. *Journal of Personality & Social Psychology*, 68 (3), 518-530.
- Le Bon, G. (2009). *Psychologie der Massen*. Hamburg: Nikol. (Originalarbeit erschienen 1895).
- Lent, R. W. & Lopez, F. G. (2002). Cognitive ties that bind. A tripartite view of efficacy beliefs in growth-promoting relationships. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 21 (3), 256-286.
- Leonhart, R. (2010). *Datenanalyse mit SPSS*. Göttingen: Hogrefe.
- Levenson, R. W. (1996). Biological substrates of empathy and facial modulation of emotion. Two facets of the scientific legacy of John Lanzetta. *Motivation and Emotion*, 20, 185-204.
- Levenson, R. W. & Gottman, J. M. (1983). Marital interaction. Physiological linkage and affective exchange. *Journal of Personality and Social Psychology*, 45 (3), 587-597.
- Levy, D. A. & Nail, P. R. (1993). Contagion. A theoretical and empirical review and reconceptualization. *Genetic, Social and General Psychology Monographs*, 119, 235-284.
- Lewicki, P. (1986). *Nonconscious social information processing*. New York: Academic Press.
- Lewis, K. M. (2000). When leaders display emotions. How followers respond to negative emotional expression of male and female leaders. *Journal of Organizational Behavior*, 21, 221-237.
- Lienert, G. A. & Raatz, U. (1998). *Testaufbau und Testanalyse* (6. Aufl.). Weinheim: Beltz.
- Lindgren, H. C. (1973). *Einführung in die Sozialpsychologie*. Weinheim: Beltz.
- Little, R. J. A. (1998). A test of missing completely at random for multivariate data with missing values. *Journal of the American Statistical Association*, 83, 1198-1202.
- Lundqvist, L.-O. (2006). A swedish adaption of the Emotional Contagion Scale. Factor structure and psychometric properties. *Scandinavian Journal of Psychology*, 47, 263-272.
- Lundqvist, L.-O. & Dimberg, U. (1995). Facial expressions are contagious. *Journal of Psychophysiology*, 9, 203-211.
- Lundqvist, L.-O. & Kevrekidis, P. (2008). Factor structure of the Greek version of the Emotional Contagion Scale and its measurement invariance across gender and cultural groups. *Journal of Individual Differences*, 29 (3), 121-129.

- Manstead, A. S. R. & Fischer, A. H. (2001). Social appraisal. The social world as object of and influence on appraisal processes. In K. Scherer, A. Schorr & T. Johnstone (Eds.), *Appraisal processes in emotion. Theory, methods, research* (pp. 221-232). New York: Oxford University Press.
- Marañón, G. (1950). The psychology of gesture. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 6, 469-497.
- Markus, H. R. & Kitayama, S. (1991). Culture and the self. Implications for cognition, emotion and motivation. *Psychological Review*, 98, 224-253.
- Marsden, P. (1998). Memetics and social contagion. Two sides of the same coin? *Journal of Memetics – Evolutionary Models of Information Transmission*, 2. Zugriff am 13. Oktober 2012 unter [http://cfpm.org/jom-emit/1998/vol2/marsden\\_p.html](http://cfpm.org/jom-emit/1998/vol2/marsden_p.html)
- Martin, L. L., Ward, D. W., Achee, J. W. & Wyer, R. S. (1993). Mood as input. People have to interpret the motivational implications of their moods. *Journal of Personality and Social Psychology*, 64, 317-326.
- McDougall, W. (1920). *The group mind*. New York: Knickerbocker Press.
- McHugo, G. L., Lanzetta, J. T., Sullivan, D. G. & Masters, R. D. (1985). Emotional reactions to a political leader's expressive displays. *Journal of Personality and Social Psychology*, 49 (6), 1513-1529.
- McIntosh, D. N., Druckman, D. & Zajonc, R. B. (1994). Socially induced affect. In D. Druckman & R. A. Bjork (Eds.), *Learning, remembering, believing. Enhancing human performance* (pp. 251-276). Washington: National Academy Press.
- McNair, D., Lorr, M. & Droppleman, L. (1971). EITS manual. Profile of mood states. San Diego: Educational and Testing Service.
- Miller, R. S. (1987). Empathetic embarrassment. Situational and personal determinants of reactions to the embarrassment of another. *Journal of Personality and Social Psychology*, 53, 1061-1069.
- Moll, T., Jordet, G. & Pepping, G.-J. (2010). Emotional contagion in soccer penalty shootouts. Celebration of individual success is associated with ultimate team success. *Journal of Sport Sciences*, 28 (9), 983-992.
- Neumann, R. & Strack, F. (2000). „Mood contagion“. The automatic transfer of mood between persons. *Journal of Personality and Social Psychology*, 79 (2), 211-223.
- Niedenthal, P. M., Barsalou, L. W., Ric, F. & Krauth-Gruber, S. (2005). Embodiment in the acquisition and use of emotion knowledge. In L. Feldman Barrett, P. M. Niedenthal & P. Winkielman (Eds.), *Emotion and consciousness* (pp. 21-50). New York: Guilford Press.
- Niedenthal, P. M., Barsalou, L. W., Winkielman, P., Krauth-Gruber, S. & Ric, F. (2005). Embodiment in attitudes, social perception, and emotion. *Personality and Social Psychology Review*, 9, 184-211.
- Niedenthal, P. M., Krauth-Gruber, S. & Ric, F. (2006). *Psychology of emotion. Interpersonal, experiential, and cognitive approaches*. New York: Psychology Press.
- Nowlis, V. (1996). Research with the mood adjective check list. In S. S. Tomkin & C. E. Izard (Eds.), *Affect, cognition and personality* (pp. 352-389). New York: Springer.
- Nunnally, J. O. & Bernstein, I. (1994). *Psychometric theory* (3rd ed.). New York: McGraw-Hill.
- Olson, J. M. (1992). Self-perception of humor. Evidence for discounting and augmentation effects. *Journal of Personality and Social Psychology*, 62, 369-377.
- Ortony, A. & Clore, G. L. (1989). Emotions, moods, and conscious awareness. Comment on Johnson-Laird and Oatley's "The language of emotions. An analysis of semantic field". *Cognition and Emotion*, 3, 125-137.

- Otto, J. H., Euler, H. A. & Mandl, H. (2000). Begriffsbestimmung. In J. H. Otto, H. A. Euler, H. Mandl (Hrsg.), *Emotionspsychologie. Ein Handbuch* (S. 11-18). Weinheim: Beltz.
- Pallant, J. (2010). *SPSS Survival Manual. A step by step guide to data analysis using SPSS* (4th ed.). New York: McGraw-Hill.
- Papousek I., Freudenthaler, H. H. & Schuler G. (2008). The interplay of perceiving and regulating emotions in becoming infected with positive and negative moods. *Personality and Individual Differences*, 45, 463-467.
- Parkinson, B. (1996). Emotions are social. *British Journal of Psychology*, 87, 663-683.
- Parkinson, B., Fischer, A. H. & Manstead, A. S. R. (2005). *Emotions in social relations. Cultural, group, and interpersonal processes*. New York: Psychology Press.
- Parkinson, B. & Simons, G. (2009). Affecting others. Social appraisal and emotion contagion in everyday decision making. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 35 (8), 1071-1084.
- Paulus, C. (2009). *Der Saarbrücker Persönlichkeitsfragebogen SPF (IRI) zur Messung von Empathie. Psychometrische Evaluation der deutschen Version des Interpersonal Reactivity Index*. Zugriff am 17. Januar 2013 unter [http://www.uni-saarland.de/fak5/ezw/personal/paulus/empathy/SPF\\_Artikel.pdf](http://www.uni-saarland.de/fak5/ezw/personal/paulus/empathy/SPF_Artikel.pdf)
- Paulus, C. (2012). *Testtheoretische Kennwerte des SPF (IRI)*. Zugriff am 17. Januar 2013 unter <http://bildungswissenschaften.uni-saarland.de/personal/paulus/empathy/TTSPF%28IRI%29.htm>
- Pekrun, R. & Frenzel, A. C. (2009). Persönlichkeit und Emotion. In V. Brandstätter & J. H. Otto (Hrsg.), *Handbuch der Allgemeinen Psychologie – Motivation und Emotion* (S. 686-696). Göttingen: Hogrefe.
- Petrides, K. V. & Furnham, A. (2003). Trait emotional intelligence. Behavioural validation in two studies of emotion recognition and reactivity to mood induction. *European Journal of Personality*, 17, 39-57.
- Platow, M. J., Haslam, A., Both, A., Chew, I., Cuddon, M., Goharpey, N., Maurer, J., Rosini, S., Tsekouras, A. & Grace, D. M. (2005). ‚It’s not funny when they are laughing‘. Self-categorization, social influence, and responses to canned laughter. *Journal of Experimental Social Psychology*, 41, 542-550.
- Plutchik, R. (1980). *Emotion. A psychoevolutionary synthesis*. New York: Harper & Row.
- Preston, S. D. & de Waal, F. B. M. (2002), Empathy. Its ultimate and proximate bases. *Behavioral and Brain Science*, 25, 1-72.
- Quirin, M., Kazén, M. & Kuhl, J. (2009). When nonsense sounds happy or helpless. The Implicit Positive and Negative Affect Test (IPANAT). *Journal of Personality and Social Psychology*, 97 (3), 500-516.
- Redl, F. (1949). The phenomenon of contagion and „shock effect“ in group therapy. In K. D. Eissler (Ed.), *Searchlights on delinquency. New psychoanalytic studies* (pp. 315-328). Oxford: International University Press.
- Reichert, M. & Horn, A. B. (2008). Emotionen im Sport. In W. Schlicht & B. Strauss (Hrsg.), *Enzyklopädie der Psychologie. Band 1 Grundlagen der Sportpsychologie* (S. 563-633). Göttingen: Hogrefe.
- Rindermann, H. (2009). *Emotionale-Kompetenz-Fragebogen. Einschätzung emotionaler Kompetenzen und emotionaler Intelligenz aus Selbst- und Fremdsicht. Manual*. Göttingen: Hogrefe.
- Rizzolatti, G. (2005). The mirror neuron system and imitation. In S. Hurley & N. Chater (Eds.), *Perspectives on Imitation. From neurosciences to social science: Volume 1. Mechanisms of imitation and imitation in animals* (pp. 55-76). Cambridge: MIT Press.

- Ronglan, L. T. (2007). Building and communicating collective efficacy. A season-long in-depth study of an elite sport team. *Sport Psychologist*, 21 (1), 78-93.
- Rosenberg, M. (1965). *Society and the adolescent self-image*. Princeton: Princeton University Press.
- Rowley, A. J., Landers, D. M., Kylo, L. B. & Etnier, J. L. (1995). Does the iceberg profile discriminate between successful and less successful athletes? A meta-analysis. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 17 (2), 185-199.
- Ruby, P. & Decety, J. (2004). How would you feel versus how do you think she would feel? A neuroimaging study of perspective-taking with social emotions. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 16 (6), 988-999.
- Rudolf, M. & Müller, J. (2012). *Multivariate Verfahren. Eine praxisorientierte Einführung mit Anwendungsbeispielen in SPSS* (2., überarbeitet und erweiterte Aufl.). Göttingen: Hogrefe.
- Saavedra, R. (2008). Kindling fires and extinguishing candles. The wind of mood contagion in work groups. In N. M. Ashkanasy & C. L. Cooper (Eds.), *Research companion to emotion in organization* (pp. 423-440). Cheltenham: Edward Elgar.
- Saavedra, R. & Earley, P. C. (1991). Choice of task and goal under conditions of general and specific affective inducement. *Motivation and Emotion*, 15, 45-65.
- Scheier, M. F. & Carver, C. S. (1985). The self-consciousness scale. A revised version for use with general populations. *Journal of Applied Social Psychology*, 15, 687-699.
- Schendera, C. F. G. (2007). *Datenqualität mit SPSS*. München: Oldenbourg Verlag.
- Scherer, K. S. & Grandjean, D. (2008). Facial expressions allow inference of both emotions and their components. *Cognition and emotion*, 22 (5), 789-801.
- Sève, C., Ria, L., Poizat, G., Saury, J. & Durand, M. (2007). Performance-induced emotions experienced during high-stakes table tennis matches. *Psychology of Sport and Exercise*, 8, 25-46.
- Smith, A. (1976). *The theory of moral sentiments*. Oxford: Clarendon Press. (Originalarbeit erschienen 1759).
- Snodgrass, S. E. (1985). Women's intuition. The effect of subordinate role on interpersonal sensitivity. *Journal of Personality and Social Psychology*, 49, 146-155.
- Spoor, J. R. & Kelly, J. R. (2003, February). *Situational norms and group mood. Implications for task performance*. Paper presented at the meeting of the Society for Personality and Social Psychology, Los Angeles, CA.
- Steyer, R., Schwenkmezger, P., Notz, P. & Eid, M. (1997). *Der Mehrdimensionale Befindlichkeitsfragebogen (MDBF)*. Handanweisung. Göttingen: Hogrefe.
- Stotland, E. (1969). Exploratory investigations of empathy. In L. Berkowitz (Ed.), *Advances in experimental social psychology*. New York: Academic Press.
- Strack, F., Martin, L. & Stepper, S. (1988). Inhibiting and facilitating conditions of the human smile. A nonobtrusive test of the facial feedback hypothesis. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54 (5), 768-777.
- Sullins, E. S. (1989). Perceptual salience as a function of nonverbal expressiveness. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 15, 584-595.
- Sullins, E. S. (1991). Emotional contagion revisited. Effects of social comparison and expressive style on mood convergence. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 17 (2), 166-174.
- Sullivan, M. J. L. & Conway, M. (1989). Negative affect leads to low-effort cognition. Attributional processing for observed social behavior. *Social Cognition*, 7 (4), 315-337.
- Sy, T., Côté, S. & Saavedra, R. (2005). The contagious leader. Impact of the leader's mood on the mood of the group members, group affective tone, and group processes. *Journal of Applied Psychology*, 90 (2), 295-305.

- Tabachnik, B. G. & Fidell, L. S. (2001). *Using multivariate statistics*. Boston: Allyn and Bacon.
- Tellegen, A. (1985). Structure of mood and personality and their relevance to assessing anxiety, with an emphasis on self-report. In A. Hussain Tuma & J. D. Maser (Eds.), *Anxiety and anxiety disorders* (pp. 681-786). Hillsdale: Lawrence Erlbaum.
- Tickle-Degnen, L. & Puccinelli, N. M. (1999). The nonverbal expression of negative emotions. Peer and supervisor responses to occupational therapy students' emotional attributes. *The Occupational Therapy Journal of Research*, 19, 18-39.
- Totterdell, P. (1999). Mood scores. Mood and performance in professional cricketers. *British Journal of Psychology*, 90, 317-332.
- Totterdell, P. (2000). Catching moods and hitting runs. Mood linkage and subjective performance in professional sport teams. *Journal of Applied Psychology*, 85 (6), 848-859.
- Totterdell, P., Kellet, S., Teuchmann, K. & Briner, R. (1998). Evidence of mood linkage in work groups. *Journal of Personality and Social Psychology*, 74, 1504-1515.
- Tracy, J. L. & Matsumoto, D. (2008). The spontaneous expression of pride and shame. Evidence for biologically innate nonverbal displays. *Proceedings of the National Academy of Science USA*, 105, 11655-11660.
- Tracy, J. L. & Robins, R. W. (2007a). Emerging insights into the nature and function of pride. *Current Directions in Psychological Science*, 16, 147-150.
- Tracy, J. L. & Robins R. W. (2007b). The prototypical pride expression. Development of a nonverbal behavior coding system. *Emotion*, 7, 789-801.
- Triandis, H. C. (1994). *Culture and social behavior*. New York: McGraw-Hill.
- Tuckman, B. W. (1965). Developmental sequence in small groups. *Psychological Bulletin*, 63, 384-399.
- Vallerand, R. J. (1983). On emotion in sport. Theoretical and social psychological perspectives. *Journal of Sport Psychology*, 5, 197-215.
- Vallerand, R. J. & Blanchard, C. M. (2000). The study of emotion in sport and exercise. Historical, definitional, and conceptual perspectives. In Y. L. Hanin (Ed.), *Emotions in sport* (pp. 3-37). Champaign: Human Kinetics.
- Vast, R. L., Young, R. L. & Thomas, P. R. (2010). Emotions in sport. Perceived effects on attention, concentration, and performance. *Australian Psychologist*, 45 (2), 132-140.
- Vaughan, K. B. & Lanzetta, J. T. (1980). Vicarious instigation and conditioning facial expressive and automatic responses to a model's expressive display of pain. *Journal of Personality and Social Psychology*, 38, 909-923.
- Vaughan, K. B. & Lanzetta, J. T. (1981). The effect of modification of expressive displays on vicarious emotional arousal. *Journal of Experimental Social Psychology*, 17, 16-30.
- Vijayalakshmi, V. & Bhattacharyya, S. (2011). Emotional contagion and its relevance to individual behavior and organizational processes. A position paper. *Journal of Business and Psychology*, 27 (3), 363-374.
- Wagner, J. A. (1995). Studies of individualism-collectivism. Effects on cooperation in groups. *Academy of Management Journal*, 38 (1), 152-172.
- Wallbott, H. G. (1991). Recognition of emotion from facial expression via imitation? Some indirect evidence for an old theory. *British Journal of Social Psychology*, 30, 207-219.
- Wallbott, H. G. & Scherer, K. R. (1986). The antecedents of emotional experiences. In K. R. Scherer, H. G. Wallbott & A. B. Summerfield (Eds.), *Experiencing emotion. A cross-cultural study* (pp. 69-97). Cambridge: Cambridge University Press.
- Wallbott, H. G. & Scherer, K. R. (2008). Cues and channels in emotion recognition. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51, 690-699.

- Watson, D. & Tellegen, A. (1985). Toward a consensual structure of mood. *Psychological Bulletin*, 98, 219-235.
- Watson, D., Clark, L. A. & Tellegen, A. (1988). Development and validation of brief measures of Positive and Negative Affect. The PANAS Scales. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54 (6), 1063-1070.
- West, S. G., Finch, J. F. & Curran, P. J. (1995). Structural equation models with nonnormal variables. Problems and remedies. In R. H. Hoyle (Ed.), *Structural equation modeling. Concepts, issues, and applications* (pp. 56-75). Thousand Oaks: Sage Publications.
- Wild, B., Erb, M, & Bartels, M. (2001). Are emotions contagious? Evoked emotions while viewing emotionally expressive faces. Quality, quantity, time course and gender differences. *Psychiatry Research*, 102 (2), 109-124.
- Wilson, T. D. (1985). Strangers to ourselves. The origins and accuracy of beliefs about one's own mental states. In J. N. Harvey & G. Weary (Eds.), *Attribution. Basic issues and applications*. Orlando: Academic Press.
- Wilson, T. D. & Dunn, D. S. (1986). Effects of introspection on attitude-behavior consistency. Analyzing reason versus focusing on feelings. *Journal of Experimental Social Psychology*, 22, 249-263.
- Woodman, T., Davis, P. A., Hardy, L., Callow, N., Glasscock, I. & Yuill-Proctor, J. (2009). Emotions and sport performance. An exploration of happiness, hope and anger. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 31, 169-188.
- Wrightsman, L. S. (1960). Effects of waiting with others on changes in level of felt anxiety. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 61, 216-222.
- Zillmann, D. & Cantor, J. R. (1977). Affective responses to the emotions of a protagonist. *Journal of Experimental Social Psychology*, 13, 155-165.



# Anhang A

## Experiment 1: Tabellen zu den Hauptanalysen

### Manipulation-Check

#### Emotionales Befinden der Konfidenten

Tabelle 1: Mittelwerte und Standardabweichungen der einzelnen Items der positiven PANAS, getrennt nach Bedingungen

Item	Positive Bedingung (n = 40)		Negative Bedingung (n = 41)	
	M	SD	M	SD
aktiv	3.80	0.69	2.46	0.90
interessiert	3.50	0.64	1.93	0.88
freudig erregt	3.23	0.83	1.66	0.76
stark	3.10	1.03	2.49	0.93
angeregt	3.35	0.70	1.98	0.94
stolz	2.55	0.99	1.95	1.00
begeistert	3.12	0.88	1.55	0.79
wach	3.97	0.86	2.61	0.95
entschlossen	3.63	0.84	2.71	1.06
aufmerksam	4.05	0.82	2.90	0.86
Positive PANAS	3.43	0.56	2.22	0.68

Tabelle 2: Mittelwerte und Standardabweichungen der einzelnen Items der negativen PANAS, getrennt nach Bedingungen

Item	Positive Bedingung (n = 40)		Negative Bedingung (n = 41)	
	M	SD	M	SD
bekümmert	1.25	0.49	1.76	1.11
verärgert	1.00	0.00	1.56	0.81
schuldig	1.08	0.35	1.15	0.42
erschrocken	1.03	0.16	1.15	0.42
feindselig	1.00	0.00	1.22	0.57
gereizt	1.03	0.16	1.56	0.84
beschämt	1.08	0.27	1.41	0.89
nervös	1.25	0.44	1.44	0.78
durcheinander	1.10	0.30	1.46	0.90
ängstlich	1.08	0.27	1.63	1.18
Negative PANAS	1.09	0.10	1.43	0.47

## Leistung der Konfidenten

Tabelle 3: Mittelwerte und Standardabweichung der Anzahl Frames der Konfidenten, gesondert nach Bedingung (positiv und negativ) und Messzeitpunkt (T1, T2 und T3)

	Positive Bedingung			Negative Bedingung		
	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
T1	40	729.69	177.76	41	772.78	226.42
T2	40	722.66	183.30	41	760.94	226.65
T3	40	698.98	157.94	41	723.90	195.22

Tabelle 4: Mittelwerte und Standardabweichung für die Anzahl Frames der Konfidenten, gesondert nach Bedingung (positiv und negativ) und Bewegungssequenzen (T1 bis T15)

	Positive Bedingung			Negative Bedingung		
	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
T1	40	144.74	33.96	41	153.38	42.57
T2	40	143.64	36.48	41	155.04	47.80
T3	40	145.84	36.72	41	152.19	44.19
T4	40	145.51	38.02	41	155.47	49.88
T5	40	149.97	38.92	41	156.70	48.99
T6	40	144.98	37.00	41	151.83	47.53
T7	40	142.40	34.99	41	153.20	47.71
T8	40	146.65	39.03	41	150.69	46.83
T9	40	144.36	37.04	41	153.14	43.82
T10	40	144.28	37.85	41	152.09	46.43
T11	40	144.14	37.48	41	152.11	45.86
T12	40	141.99	36.22	41	149.70	48.86
T13	40	142.13	35.23	41	149.03	45.72
T14	40	143.60	36.47	41	147.33	48.08
T15	40	143.30	36.14	41	149.60	44.51

## Soziale Emotionsinduktion

Tabelle 5: Mittelwerte und Standardabweichungen der positiven PANAS, getrennt nach experimenteller Bedingung (positiv und negativ) und nach Messzeitpunkt (T1 und T2)

	Positive Bedingung			Negative Bedingung		
	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
T1	40	3.03	0.65	41	3.00	0.55
T2	40	3.48	0.72	41	3.30	0.60

Tabelle 6: Mittelwerte und Standardabweichungen der negativen PANAS, getrennt nach experimenteller Bedingung (positiv und negativ) und nach Messzeitpunkt (T1 und T2)

	Positive Bedingung			Negative Bedingung		
	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
T1	40	1.15	0.11	41	1.21	0.18
T2	40	1.08	0.11	41	1.18	0.21

Tabelle 7: Mittelwerte und Standardabweichungen hinsichtlich der Veränderung des positiven und negativen emotionalen Befindens der Versuchspersonen (PANAS), getrennt nach experimenteller Bedingung

Item	Positive Bedingung ( <i>n</i> = 40)		Negative Bedingung ( <i>n</i> = 41)	
	$\Delta T2-T1$		$\Delta T2-T1$	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
aktiv	0.73	0.72	0.63	0.70
interessiert	0.33	0.80	0.27	0.81
freudig erregt	0.68	0.80	0.36	0.95
stark	0.30	0.69	0.20	0.75
angeregt	0.73	0.99	0.59	1.00
stolz	0.30	0.72	0.27	0.95
begeistert	0.45	0.93	0.15	0.82
wach	0.73	0.93	0.54	0.81
entschlossen	-0.08	0.73	-0.07	0.88
aufmerksam	0.33	0.83	0.17	0.77
bekümmert	-0.25	0.71	-0.24	0.70
verärgert	-0.08	0.42	0.10	0.54
schuldig	-0.03	0.42	0.05	0.44
erschrocken	-0.03	0.16	0.00	0.32
feindselig	0.00	0.00	0.10	0.49
gereizt	-0.13	0.56	0.17	0.59
beschämt	0.03	0.28	-0.02	0.42
nervös	-0.18	0.59	-0.24	0.66
durcheinander	-0.18	0.59	-0.05	0.50
ängstlich	-0.03	0.16	-0.07	0.26

## Moderatoren

### Emotionale Ansteckbarkeit

Tabelle 8: Ergebnisse der dreifaktoriellen Varianzanalyse (Zeit\*Bedingung\*ECS) mit Messwiederholung (Zeit) für die positive PANAS

	$F(1, 77)$	Signifikanz $p$	Effektstärke $\eta_p^2$
Zeit	67.909	.001	.469
Bedingung	1.169	.283	.015
ECS	4.653	.034	.057
Zeit * ECS	1.531	.220	.019
Zeit * Bedingung	2.795	.099	.035
ECS * Bedingung	0.977	.326	.013
Zeit * Bedingung * ECS	3.951	.050	.049

Tabelle 9: Mittelwert und Standardabweichung der positiven PANAS, gesondert nach Bedingung (positiv und negativ) und nach ECS (hoch und tief)

		Positive Bedingung			Negative Bedingung		
		$n$	$M$	$SD$	$n$	$M$	$SD$
T1	ECS tief	23	2.92	0.67	19	2.89	0.43
	ECS hoch	17	3.18	0.60	22	3.08	0.63
T2	ECS tief	23	3.24	0.70	19	3.24	0.48
	ECS hoch	17	3.80	0.62	22	3.36	0.69

Tabelle 10: Ergebnisse der dreifaktoriellen Varianzanalyse (Zeit\*Bedingung\*ECS) mit Messwiederholung (Zeit) für die negative PANAS

	$F(1, 77)$	Signifikanz $p$	Effektstärke $\eta_p^2$
Zeit	9.366	.003	.108
Bedingung	5.689	.020	.069
ECS	10.040	.002	.115
Zeit * ECS	0.225	.637	.003
Zeit * Bedingung	1.445	.233	.018
ECS * Bedingung	2.090	.152	.026
Zeit * Bedingung * ECS	1.240	.269	.016

Tabelle 11: Mittelwert und Standardabweichung der negativen PANAS, gesondert nach Bedingung (positiv und negativ) und nach ECS (hoch und tief)

		Positive Bedingung			Negative Bedingung		
		$n$	$M$	$SD$	$n$	$M$	$SD$
T1	ECS tief	23	1.13	0.09	19	1.15	0.13
	ECS hoch	17	1.19	0.13	22	1.26	0.21
T2	ECS tief	23	1.07	0.09	19	1.09	0.12
	ECS hoch	17	1.11	0.13	22	1.26	0.24

## Geschlecht

Tabelle 12: Ergebnisse der dreifaktoriellen Varianzanalyse (Zeit\*Bedingung\*Geschlecht) mit Messwiederholung (Zeit) für die positive PANAS

	$F(1, 77)$	Signifikanz $p$	Effektstärke $\eta_p^2$
Zeit	62.370	.001	.448
Bedingung	0.698	.406	.020
Geschlecht	1.607	.209	.020
Zeit * Geschlecht	0.567	.454	.007
Zeit * Bedingung	2.301	.133	.029
Geschlecht * Bedingung	0.000	.986	.000
Zeit * Bedingung * Geschlecht	0.927	.339	.012

Tabelle 13: Mittelwert und Standardabweichung der positiven PANAS, gesondert nach Bedingung (positiv und negativ) und nach Geschlecht (Männer und Frauen)

		Positive Bedingung			Negative Bedingung		
		$n$	$M$	$SD$	$n$	$M$	$SD$
T1	Männer	22	2.99	0.79	21	2.91	0.45
	Frauen	18	3.08	0.44	20	3.09	0.64
T2	Männer	22	3.36	0.85	21	3.23	0.57
	Frauen	18	3.62	0.50	20	3.38	0.63

Tabelle 14: Ergebnisse der dreifaktoriellen Varianzanalyse (Zeit\*Bedingung\*Geschlecht) mit Messwiederholung (Zeit) für die negative PANAS

	$F(1, 77)$	Signifikanz $p$	Effektstärke $\eta_p^2$
Zeit	9.123	.003	.106
Bedingung	6.728	.011	.080
Geschlecht	1.297	.258	.017
Zeit * Geschlecht	1.238	.269	.016
Zeit * Bedingung	1.525	.221	.019
Geschlecht * Bedingung	1.817	.182	.023
Zeit * Bedingung * Geschlecht	0.151	.699	.002

Tabelle 15: Mittelwert und Standardabweichung der negativen PANAS, gesondert nach Bedingung (positiv und negativ) und nach Geschlecht (Männer und Frauen)

		Positive Bedingung			Negative Bedingung		
		$n$	$M$	$SD$	$n$	$M$	$SD$
T1	Männer	22	1.15	0.10	21	1.16	0.14
	Frauen	18	1.16	0.12	20	1.27	0.21
T2	Männer	22	1.09	0.12	21	1.16	0.21
	Frauen	18	1.07	0.10	20	1.21	0.21

## Individualismus-Kollektivismus-Neigung

Tabelle 16: Ergebnisse der dreifaktoriellen Varianzanalyse (Zeit\*Bedingung\*IKN) mit Messwiederholung (Zeit) für die positive PANAS

	$F(1, 77)$	Signifikanz $p$	Effektstärke $\eta_p^2$
Zeit	57.454	.001	.427
Bedingung	1.250	.267	.016
IKN	5.652	.020	.068
Zeit * IKN	1.837	.179	.023
Zeit * Bedingung	2.786	.099	.035
IKN * Bedingung	1.159	.285	.015
Zeit * Bedingung * IKN	0.341	.561	.004

Tabelle 17: Mittelwert und Standardabweichung der positiven PANAS, gesondert nach Bedingung (positiv und negativ) und nach IKN (hoch und tief)

		Positive Bedingung			Negative Bedingung		
		$n$	$M$	$SD$	$n$	$M$	$SD$
T1	IKN tief	22	2.85	0.67	16	2.95	0.63
	IKN hoch	18	3.26	0.56	25	3.02	0.51
T2	IKN tief	22	3.26	0.74	16	3.14	0.67
	IKN hoch	18	3.74	0.60	25	3.41	0.54

Tabelle 18: Ergebnisse der dreifaktoriellen Varianzanalyse (Zeit\*Bedingung\*IKN) mit Messwiederholung (Zeit) für die negative PANAS

	$F(1, 77)$	Signifikanz $p$	Effektstärke $\eta_p^2$
Zeit	7.610	.007	.090
Bedingung	7.852	.006	.093
IKN	1.134	.290	.015
Zeit * IKN	0.381	.539	.005
Zeit * Bedingung	1.810	.182	.023
IKN * Bedingung	2.743	.102	.034
Zeit * Bedingung * IKN	0.633	.429	.008

Tabelle 19: Mittelwert und Standardabweichung der negativen PANAS, gesondert nach Bedingung (positiv und negativ) und nach IKN (hoch und tief)

		Positive Bedingung			Negative Bedingung		
		$n$	$M$	$SD$	$n$	$M$	$SD$
T1	IKN tief	22	1.15	0.10	16	1.25	0.17
	IKN hoch	18	1.16	0.12	25	1.19	0.19
T2	IKN tief	22	1.07	0.10	16	1.25	0.23
	IKN hoch	18	1.09	0.12	25	1.14	0.19

## Leistung der Versuchspersonen

Tabelle 20: Mittelwerte und Standardabweichung der Anzahl Frames der Versuchspersonen, gesondert nach Bedingung (positiv und negativ) und Messzeitpunkt (T1, T2 und T3)

	Positive Bedingung			Negative Bedingung		
	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
T1	40	668.65	92.15	41	691.10	86.73
T2	40	643.59	95.70	41	664.67	82.36
T3	40	635.03	94.85	41	645.50	79.52

Tabelle 21: Mittelwerte und Standardabweichung für die Anzahl Frames der Versuchspersonen, gesondert nach Bedingung (positiv und negativ) und Bewegungssequenzen (T1 bis T15)

	Positive Bedingung			Negative Bedingung		
	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
T1	40	139.00	19.33	41	141.71	19.44
T2	40	134.99	17.43	41	139.58	22.23
T3	40	131.53	18.27	41	135.89	16.74
T4	40	131.14	20.99	41	137.21	18.97
T5	40	132.00	22.65	41	136.71	19.37
T6	40	130.25	19.71	41	133.24	15.52
T7	40	129.33	22.24	41	133.82	18.94
T8	40	128.23	18.98	41	134.58	19.38
T9	40	128.15	19.66	41	131.41	17.34
T10	40	127.64	18.52	41	131.62	17.50
T11	40	127.96	19.73	41	128.25	15.37
T12	40	126.53	20.28	41	130.24	18.04
T13	40	127.33	20.49	41	128.65	17.33
T14	40	126.01	18.88	41	129.59	16.95
T15	40	127.20	20.94	41	128.78	15.69

## Experiment 1: Tabellen zu den Nachanalysen

### Soziale Emotionsinduktion und Imitation bei den Versuchspersonen

#### Unterschiedliche Emotionsinduktion durch verschiedene Konfidenten

Tabelle 22: *Ergebnisse der dreifaktoriellen Varianzanalyse (Zeit\*Bedingung\*Konfident) mit Messwiederholung (Zeit) für die positive PANAS*

	<i>F</i> (1, 73)	Signifikanz <i>p</i>	Effektstärke $\eta_p^2$
Zeit	62.101	.001	.460
Bedingung	0.457	.501	.006
Konfident	0.820 <sup>a</sup>	.487	.033
Zeit * Konfident	0.396 <sup>a</sup>	.756	.016
Zeit * Bedingung	1.535	.219	.021
Konfident * Bedingung	0.759 <sup>a</sup>	.521	.030
Zeit * Konfident * Bedingung	1.682 <sup>a</sup>	.178	.065

Anmerkungen. <sup>a</sup> für *F*(3, 73).

Tabelle 23: *Mittelwert und Standardabweichung der positiven PANAS, gesondert nach Bedingung (positiv und negativ), Messzeitpunkt und nach Konfident*

		Positive Bedingung			Negative Bedingung		
		<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
T1	Konfidentin 1	10	2.94	0.39	10	2.99	0.53
	Konfidentin 2	8	3.25	0.45	10	3.18	0.75
	Konfident 1	12	3.03	0.87	13	2.82	0.28
	Konfident 2	10	2.95	0.71	8	3.05	0.65
T2	Konfidentin 1	10	3.58	0.42	10	3.30	0.63
	Konfidentin 2	8	3.66	0.61	10	3.47	0.66
	Konfident 1	12	3.53	0.95	13	3.05	0.43
	Konfident 2	10	3.17	0.72	8	3.51	0.68



Tabelle 24: Ergebnisse der dreifaktoriellen Varianzanalyse (Zeit\*Bedingung\*Konfident) mit Messwiederholung (Zeit) für die negative PANAS

	$F(1, 73)$	Signifikanz $p$	Effektstärke $\eta_p^2$
Zeit	8.672	.004	.106
Bedingung	5.987	.017	.076
Konfident	0.803 <sup>a</sup>	.496	.032
Zeit * Konfident	0.361 <sup>a</sup>	.781	.015
Zeit * Bedingung	1.218	.273	.016
Konfident * Bedingung	0.656 <sup>a</sup>	.582	.026
Zeit * Konfident * Bedingung	0.238 <sup>a</sup>	.870	.010

Anmerkungen. <sup>a</sup> für  $F(3, 73)$ .

Tabelle 25: Mittelwert und Standardabweichung der negativen PANAS, gesondert nach Bedingung (positiv und negativ), Messzeitpunkt und nach Konfident

		Positive Bedingung			Negative Bedingung		
		$n$	$M$	$SD$	$n$	$M$	$SD$
T1	Konfidentin 1	10	1.16	0.15	10	1.27	0.20
	Konfidentin 2	8	1.15	0.09	10	1.26	0.24
	Konfident 1	12	1.18	0.11	13	1.18	0.15
	Konfident 2	10	1.12	0.06	8	1.14	0.12
T2	Konfidentin 1	10	1.07	0.09	10	1.22	0.23
	Konfidentin 2	8	1.08	0.12	10	1.20	0.21
	Konfident 1	12	1.10	0.12	13	1.18	0.24
	Konfident 2	10	1.08	0.11	8	1.11	0.15

## Auswirkungen der wahrgenommen Intensität des Befindens der Konfidenten

*Tabelle 26: Mittelwerte und Standardabweichungen der positiven PANAS, gesondert nach der Wahrnehmung des positiven emotionalen Befindens der Konfidenten durch die Versuchspersonen (stark / schwach) und Messzeitpunkt (T1 und T2)*

	Wahrnehmung des Befindens der Konfidenten als stark positiv			Wahrnehmung des Befindens der Konfidenten als schwach positiv		
	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
T1	40	3.26	0.49	41	2.78	0.60
T2	40	3.67	0.56	41	3.11	0.63

*Tabelle 27: Mittelwerte und Standardabweichungen der negative PANAS, gesondert nach der Wahrnehmung des negativen emotionalen Befindens der Konfidenten durch die Versuchspersonen (stark / schwach) und Messzeitpunkt (T1 und T2)*

	Wahrnehmung des Befindens der Konfidenten als stark negativ			Wahrnehmung des Befindens der Konfidenten als schwach negativ		
	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
T1	48	1.22	0.17	33	1.13	0.10
T2	48	1.17	0.18	33	1.08	0.16

## Moderatoren

### Extraversion

Tabelle 28: Ergebnisse der dreifaktoriellen Varianzanalyse (Zeit\*Bedingung\*Extraversion) mit Messwiederholung (Zeit) für die positive PANAS

	$F(1, 77)$	Signifikanz $p$	Effektstärke $\eta_p^2$
Zeit	64.726	.001	.457
Bedingung	0.310	.579	.004
Extraversion	9.495	.003	.110
Zeit * Extraversion	4.290	.042	.053
Zeit * Bedingung	1.472	.229	.019
Extraversion * Bedingung	1.345	.250	.017
Zeit * Bedingung * Extraversion	0.006	.939	.000

Tabelle 29: Mittelwert und Standardabweichung der positiven PANAS, gesondert nach Bedingung (positiv und negativ) und nach Extraversion (hoch und tief)

		Positive Bedingung			Negative Bedingung		
		$n$	$M$	$SD$	$n$	$M$	$SD$
T1	Extraversion tief	19	2.80	0.66	24	2.94	0.50
	Extraversion hoch	21	3.24	0.58	17	3.08	0.62
T2	Extraversion tief	19	3.15	0.66	24	3.16	0.56
	Extraversion hoch	21	3.78	0.64	17	3.51	0.61

### Neurotizismus

Tabelle 30: Ergebnisse der dreifaktoriellen Varianzanalyse (Zeit\*Bedingung\*Neurotizismus) mit Messwiederholung (Zeit) für die negative PANAS

	$F(1, 77)$	Signifikanz $p$	Effektstärke $\eta_p^2$
Zeit	8.124	.006	.095
Bedingung	5.269	.024	.064
Neurotizismus	9.106	.003	.106
Zeit * Neurotizismus	0.117	.733	.002
Zeit * Bedingung	1.536	.219	.020
Neurotizismus * Bedingung	3.277	.074	.041
Zeit * Bedingung * Neurotizismus	0.376	.541	.005

Tabelle 31: Mittelwert und Standardabweichung der negativen PANAS, gesondert nach Bedingung (positiv und negativ) und nach Neurotizismus (hoch und tief)

		Positive Bedingung			Negative Bedingung		
		$n$	$M$	$SD$	$n$	$M$	$SD$
T1	Neurotizismus tief	23	1.14	0.08	18	1.12	0.11
	Neurotizismus hoch	17	1.17	0.14	23	1.28	0.20
T2	Neurotizismus tief	23	1.07	0.08	18	1.11	0.12
	Neurotizismus hoch	17	1.11	0.13	23	1.24	0.21

## Selbstwertgefühl

Tabelle 32: Ergebnisse der dreifaktoriellen Varianzanalyse (Zeit\*Bedingung\*Selbstwertgefühl) mit Messwiederholung (Zeit) für die positive PANAS

	$F(1, 77)$	Signifikanz $p$	Effektstärke $\eta_p^2$
Zeit	56.416	.001	.423
Bedingung	0.365	.547	.005
Selbstwertgefühl	0.193	.662	.002
Zeit * Selbstwertgefühl	2.865	.095	.036
Zeit * Bedingung	1.109	.296	.014
Selbstwertgefühl * Bedingung	1.944	.167	.025
Zeit * Bedingung * Selbstwertgefühl	0.710	.402	.009

Tabelle 33: Mittelwert und Standardabweichung der positiven PANAS, gesondert nach Bedingung (positiv und negativ) und nach Selbstwertgefühl (hoch und tief)

		Positive Bedingung			Negative Bedingung		
		$n$	$M$	$SD$	$n$	$M$	$SD$
T1	Selbstwertgefühl tief	15	2.95	0.59	23	3.07	0.53
	Selbstwertgefühl hoch	25	3.08	0.69	18	2.90	0.557
T2	Selbstwertgefühl tief	15	3.25	0.67	23	3.34	0.62
	Selbstwertgefühl hoch	25	3.62	0.72	18	3.26	0.58

Tabelle 34: Ergebnisse der dreifaktoriellen Varianzanalyse (Zeit\*Bedingung\*Selbstwertgefühl) mit Messwiederholung (Zeit) für die negative PANAS

	$F(1, 77)$	Signifikanz $p$	Effektstärke $\eta_p^2$
Zeit	7.831	.006	.092
Bedingung	4.895	.030	.060
Selbstwertgefühl	2.522	.116	.032
Zeit * Selbstwertgefühl	0.472	.494	.006
Zeit * Bedingung	1.608	.209	.020
Selbstwertgefühl * Bedingung	0.017	.896	.000
Zeit * Bedingung * Selbstwertgefühl	0.711	.402	.009

Tabelle 35: Mittelwert und Standardabweichung der negativen PANAS, gesondert nach Bedingung (positiv und negativ) und nach Selbstwertgefühl (hoch und tief)

		Positive Bedingung			Negative Bedingung		
		$n$	$M$	$SD$	$n$	$M$	$SD$
T1	Selbstwertgefühl tief	15	1.18	0.13	23	1.25	0.20
	Selbstwertgefühl hoch	25	1.14	0.09	18	1.17	0.15
T2	Selbstwertgefühl tief	15	1.11	0.12	23	1.20	0.22
	Selbstwertgefühl hoch	25	1.06	0.10	18	1.17	0.20

## Leistung der Versuchspersonen

### Zusammenhang zwischen der Versuchspersonen- und Konfidentenleistung

Tabelle 36: Mittelwerte und Standardabweichung für die Anzahl Frames, gesondert nach Person (Versuchspersonen und Konfidenten) und Messzeitpunkt (T1, T2 und T3)

	Versuchspersonen			Konfidenten		
	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
T1	81	680.01	89.60	81	751.50	203.73
T2	81	654.26	89.26	81	742.04	206.00
T3	81	640.33	87.04	81	711.59	177.12

Tabelle 37: Mittelwerte und Standardabweichung für die Anzahl Frames, gesondert nach Person (Versuchspersonen und Konfidenten) und Bewegungssequenzen (T1 bis T15)

	Versuchspersonen			Konfidenten		
	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
T1	81	140.37	19.31	81	149.11	38.56
T2	81	137.31	20.01	81	149.41	42.71
T3	81	133.73	17.54	81	149.05	40.55
T4	81	134.21	20.10	81	150.55	44.43
T5	81	134.38	21.06	81	153.38	44.16
T6	81	131.77	17.67	81	148.44	42.53
T7	81	131.60	20.63	81	147.86	42.01
T8	81	131.44	19.33	81	148.69	42.93
T9	81	129.80	18.48	81	148.81	40.60
T10	81	129.65	18.01	81	148.23	42.33
T11	81	128.11	17.54	81	148.18	41.86
T12	81	128.40	19.15	81	145.89	42.99
T13	81	127.99	18.85	81	145.62	40.77
T14	81	127.82	17.91	81	145.49	42.52
T15	81	128.00	18.37	81	146.49	40.46

## Experiment 2: Tabellen zu den Hauptanalysen

### Randomisierte Versuchspersonenzuordnung

Tabelle 38: Datenerhebung 1: Unterschiede zwischen positiver und negativer Bedingung bzgl. des expliziten (MDBF) und impliziten (IPANAT) emotionalen Befindens bei T1 (präexperimentell)

	Positive Bedingung (n = 39)		Negative Bedingung (n = 39)		t(76)	Signifikanz <i>p</i>	Effekt- stärke $\eta^2$
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>			
GS-Skala (MDBF)	4.32	0.40	4.04	0.59	-2.439 <sup>a</sup>	.017	.073
Positiver IPANAT	2.25	0.47	2.39	0.36	1.385	.170	.025
Negativer IPANAT	1.90	0.41	1.96	0.42	0.655	.514	.006

Anmerkungen. <sup>a</sup> für *t*(67.33).

Tabelle 39: Datenerhebung 2: Unterschiede zwischen positiver und negativer Bedingung bzgl. des expliziten (MDBF) und impliziten (IPANAT) emotionalen Befindens bei T1 (präexperimentell)

	Positive Bedingung (n = 39)		Negative Bedingung (n = 39)		t(76)	Signifikanz <i>p</i>	Effekt- stärke $\eta^2$
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>			
GS-Skala (MDBF)	4.33	0.38	4.10	0.59	-2.088 <sup>a</sup>	.041	.054
Positiver IPANAT	2.39	0.60	2.34	0.47	-0.435	.665	.002
Negativer IPANAT	1.72	0.46	1.94	0.45	2.099	.039	.055

Anmerkungen. <sup>a</sup> für *t*(67.33).

## Manipulation-Checks

### Leistung der Konfidenten

*Tabelle 40: Mittelwerte und Standardabweichungen der Anzahl Frames der Konfidenten, gesondert nach Bedingung (positiv und negativ) und Messzeitpunkt (T1, T2, T3 und T4)*

	Positive Bedingung			Negative Bedingung		
	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
T1	26	1992.38	249.61	26	2007.63	205.56
T2	26	1980.06	268.67	26	1982.29	208.87
T3	26	1929.55	246.49	26	1952.67	220.49
T4	26	1949.81	232.55	26	1949.61	217.45

*Tabelle 41: Mittelwerte und Standardabweichungen für die Anzahl Frames der Konfidenten, gesondert nach Bedingung (positiv und negativ) und Bewegungssequenzen (T1-T20)*

	Positive Bedingung			Negative Bedingung		
	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
T1	26	402.49	46.90	26	413.31	38.77
T2	26	401.72	56.79	26	403.58	40.79
T3	26	399.93	48.74	26	397.67	45.48
T4	26	392.58	53.14	26	401.72	47.03
T5	26	395.67	52.77	26	391.36	63.15
T6	26	399.69	47.30	26	401.50	44.37
T7	26	398.57	69.14	26	396.18	44.84
T8	26	392.25	56.58	26	391.76	42.53
T9	26	401.17	71.33	26	394.90	42.80
T10	26	388.37	50.37	26	397.95	47.78
T11	26	391.89	49.27	26	393.11	44.74
T12	26	388.83	53.45	26	392.85	47.97
T13	26	388.25	54.69	26	384.19	43.77
T14	26	381.81	46.62	26	393.88	53.05
T15	26	378.77	47.89	26	388.64	46.69
T16	26	393.50	51.94	26	397.84	53.46
T17	26	388.02	49.62	26	389.26	47.70
T18	26	393.50	44.07	26	391.53	44.04
T19	26	385.89	48.98	26	384.99	43.25
T20	26	388.90	50.08	26	385.99	43.09

## Soziale Emotionsinduktion

### Explizites emotionales Befinden

Tabelle 42: Mittelwerte und Standardabweichungen der GS-Skala, getrennt nach experimenteller Bedingung (positiv und negativ) und Messzeitpunkt (T1 und T2)

	Positive Bedingung			Negative Bedingung		
	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
T1	78	4.28	0.44	78	4.14	0.51
T2	78	4.25	0.45	78	4.16	0.49

Tabelle 43: Mittelwerte und Standardabweichungen der einzelnen Items des positiven emotionalen Befindens, getrennt nach Bedingung und Messzeitpunkt (T1 und T2)

Item	Positive Bedingung ( <i>N</i> = 78)		Negative Bedingung ( <i>N</i> = 78)	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
T1				
zufrieden	3.8333	0.74584	3.7051	0.75780
gut	3.7949	0.82744	3.6282	0.85446
wohl	3.7821	0.78372	3.5769	0.76480
glücklich	3.7692	0.91059	3.7051	0.77475
T2				
zufrieden	3.6667	0.78404	3.4996	0.80202
gut	3.8718	0.76207	3.6773	0.78050
wohl	3.8077	0.70357	3.6804	0.78042
glücklich	3.7755	0.83222	3.6892	0.74315

Tabelle 44: Veränderung (T2-T1) der einzelnen Items des positiven emotionalen Befindens, getrennt nach Bedingungen

Item	Positive Bedingung ( <i>N</i> = 78) $\Delta T2-T1$		Negative Bedingung ( <i>N</i> = 78) $\Delta T2-T1$	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
zufrieden	-0.17	0.78	-0.21	0.76
gut	0.08	0.62	0.05	0.64
wohl	0.03	0.64	0.10	0.77
glücklich	0.01	0.75	-0.01	0.76



*Tabelle 45: Mittelwerte und Standardabweichungen der einzelnen Items des negativen emotionalen Befindens, getrennt nach Bedingung und Messzeitpunkt (T1 und T2)*

Item	Positive Bedingung (N = 78)		Negative Bedingung (N = 78)	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
T1				
schlecht	1.1923	0.42815	1.4231	0.86067
unwohl	1.1795	0.50307	1.4103	0.71051
unglücklich	1.2821	0.55590	1.2821	0.50703
unzufrieden	1.3077	0.54195	1.4103	0.67296
T2				
schlecht	1.2308	0.53265	1.3299	0.61418
unwohl	1.2179	0.44568	1.2940	0.55977
unglücklich	1.2564	0.49506	1.2263	0.44766
unzufrieden	1.4231	0.61410	1.4550	0.66526

*Tabelle 46: Veränderung (T2-T1) der einzelnen Items des negativen emotionalen Befindens, getrennt nach Bedingungen*

Item	Positive Bedingung (N = 78)		Negative Bedingung (N = 78)	
	$\Delta T2-T1$		$\Delta T2-T1$	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
schlecht	0.04	0.52	-0.09	0.65
unwohl	0.04	0.44	-0.12	0.56
unglücklich	-0.03	0.53	-0.06	0.45
unzufrieden	0.12	0.66	0.04	0.69

## Implizites emotionales Befinden

Tabelle 47: Mittelwerte und Standardabweichungen des implizit-positiven emotionalen Befindens, getrennt nach experimenteller Bedingung (positiv und negativ) und Messzeitpunkt (T1 und T2)

	Positive Bedingung			Negative Bedingung		
	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
T1	78	2.34	0.44	78	2.35	0.42
T2	78	2.39	0.50	78	2.30	0.44

Tabelle 48: Mittelwerte und Standardabweichungen des implizit-positiven emotionalen Befindens, getrennt nach Bedingung und nach Messzeitpunkt

Item	Positive Bedingung ( <i>N</i> = 78)		Negative Bedingung ( <i>N</i> = 78)	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
T1				
Positiver IPANAT	2.3425	0.44330	2.3465	0.41811
fröhlich	2.2692	0.55844	2.2350	0.46247
aktiv	2.3994	0.54541	2.4838	0.49014
gutgelaunt	2.3590	0.48875	2.3206	0.56962
T2				
Positiver IPANAT	2.3894	0.49840	2.3024	0.43890
fröhlich	2.3419	0.56337	2.2610	0.52250
aktiv	2.4432	0.59897	2.3680	0.59236
gutgelaunt	2.3830	0.56952	2.2783	0.55685

Tabelle 49: Veränderung (T2-T1) der einzelnen Items des implizit-positiven emotionalen Befindens, getrennt nach Bedingungen

Item	Positive Bedingung ( <i>N</i> = 78) $\Delta T2-T1$		Negative Bedingung ( <i>N</i> = 78) $\Delta T2-T1$	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
Positiver IPANAT	0.05	0.47	-0.04	0.48
fröhlich	0.07	0.56	0.03	0.63
aktiv	0.04	0.72	-0.12	0.61
gutgelaunt	0.02	0.59	-0.04	0.68

*Tabelle 50: Mittelwerte und Standardabweichungen des implizit-negativen emotionalen Befindens, getrennt nach experimenteller Bedingung (positiv und negativ) und Messzeitpunkt (T1 und T2)*

	Positive Bedingung			Negative Bedingung		
	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
T1	78	1.93	0.39	78	1.89	0.42
T2	78	1.81	0.45	78	1.91	0.43

*Tabelle 51: Mittelwerte und Standardabweichungen des implizit-negativen emotionalen Befindens, getrennt nach Bedingung und nach Messzeitpunkt*

Item	Positive Bedingung ( <i>N</i> = 78)		Negative Bedingung ( <i>N</i> = 78)	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
T1				
Negativer IPANAT	1.9281	0.39338	1.8911	0.41852
hilflos	1.8846	0.44243	1.9103	0.51436
verkrampft	2.0109	0.53210	1.9939	0.52559
gehemmt	1.8889	0.53632	1.7949	0.48418
T2				
Negativer IPANAT	1.8089	0.45285	1.9102	0.42980
hilflos	1.7794	0.55109	1.9281	0.49628
verkrampft	1.8953	0.56929	1.9697	0.54014
gehemmt	1.7520	0.57529	1.8327	0.52551

*Tabelle 52: Veränderung (T2-T1) der einzelnen Items des implizit-positiven emotionalen Befindens, getrennt nach Bedingungen*

Item	Positive Bedingung ( <i>N</i> = 78) $\Delta T2-T1$		Negative Bedingung ( <i>N</i> = 78) $\Delta T2-T1$	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
Negativer IPANAT	-0.12	0.51	0.02	0.51
hilflos	-0.11	0.67	0.02	0.65
verkrampft	-0.12	0.65	-0.02	0.68
gehemmt	-0.14	0.72	0.04	0.63

## Indirekte soziale Emotionsinduktion

Tabelle 53: *Ergebnisse der dreifaktoriellen Varianzanalyse (Zeit\*Bedingung\*Position) mit Messwiederholung (Zeit und Bedingung) für das explizite emotionale Befinden*

	<i>F</i> (1, 76)	Signifikanz <i>p</i>	Effektstärke $\eta_p^2$
Zeit	0.058	.810	.001
Bedingung	6.893	.010	.083
Position	0.975	.327	.013
Zeit * Position	0.002	.966	.000
Zeit * Bedingung	0.449	.505	.006
Position * Bedingung	2.347	.130	.030
Zeit * Bedingung * Position	0.183	.670	.002

Tabelle 54: *Mittelwerte und Standardabweichungen für das explizite emotionale Befinden, getrennt nach experimenteller Bedingung (positiv und negativ), Messzeitpunkt (T1 und T2) und Position (direkt und indirekt)*

		Positive Bedingung			Negative Bedingung		
		<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
T1	Direkt (B oder D)	52	4.22	0.45	52	4.14	0.56
	Indirekt (C)	26	4.38	0.41	26	4.15	0.40
T2	Direkt (B oder D)	52	4.19	0.46	52	4.16	0.55
	Indirekt (C)	26	4.37	0.38	26	4.15	0.34

Tabelle 55: *Ergebnisse der dreifaktoriellen Varianzanalyse (Zeit\*Bedingung\*Position) mit Messwiederholung (Zeit und Bedingung) für das implizit-positive emotionale Befinden*

	<i>F</i> (1, 76)	Signifikanz <i>p</i>	Effektstärke $\eta_p^2$
Zeit	0.009	.926	.000
Bedingung	2.612	.110	.033
Position	0.751	.389	.010
Zeit * Position	0.029	.866	.000
Zeit * Bedingung	3.047	.085	.039
Position * Bedingung	2.289	.134	.029
Zeit * Bedingung * Position	4.057	.048	.051

Tabelle 56: *Mittelwerte und Standardabweichungen für das implizit-positive emotionale Befinden, getrennt nach experimenteller Bedingung (positiv und negativ), Messzeitpunkt (T1 und T2) und Position (direkt und indirekt)*

		Positive Bedingung			Negative Bedingung		
		<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
T1	Direkt (B oder D)	52	2.33	0.47	52	2.31	0.42
	Indirekt (C)	26	2.37	0.39	26	2.41	0.42
T2	Direkt (B oder D)	52	2.32	0.47	52	2.32	0.46
	Indirekt (C)	26	2.53	0.53	26	2.26	0.41

*Tabelle 57: Ergebnisse der dreifaktoriellen Varianzanalyse (Zeit\*Bedingung\*Position) mit Messwiederholung (Zeit und Bedingung) für das implizit-negative emotionale Befinden*

	<i>F</i> (1, 76)	Signifikanz <i>p</i>	Effektstärke $\eta_p^2$
Zeit	1.153	.286	.015
Bedingung	0.706	.403	.009
Position	1.193	.278	.015
Zeit * Position	0.217	.643	.003
Zeit * Bedingung	3.603	.061	.045
Position * Bedingung	0.004	.952	.000
Zeit * Bedingung * Position	1.415	.238	.018

*Tabelle 58: Mittelwerte und Standardabweichungen für das implizit-negative emotionale Befinden, getrennt nach experimenteller Bedingung (positiv und negativ), Messzeitpunkt (T1 und T2) und Position (direkt und indirekt)*

		Positive Bedingung			Negative Bedingung		
		<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
T1	Direkt (B oder D)	52	1.89	0.35	52	1.89	0.44
	Indirekt (C)	26	2.00	0.47	26	1.90	0.38
T2	Direkt (B oder D)	52	1.80	0.45	52	1.86	0.41
	Indirekt (C)	26	1.84	0.46	26	2.01	0.45

## Moderatoren

### Emotionale Ansteckbarkeit

**Tabelle 59:** Ergebnisse der dreifaktoriellen Varianzanalyse (Zeit\*Bedingung\*ECS) mit Messwiederholung (Zeit und Bedingung) für das explizite emotionale Befinden

	<i>F</i> (1, 76)	Signifikanz <i>p</i>	Effektstärke $\eta_p^2$
Zeit	0.073	.787	.001
Bedingung	4.889	.030	.060
ECS	0.454	.503	.006
Zeit * ECS	0.017	.897	.000
Zeit * Bedingung	0.779	.380	.010
ECS * Bedingung	0.135	.715	.002
Zeit * Bedingung * ECS	3.848	.053	.048

**Tabelle 60:** Mittelwerte und Standardabweichungen für das explizite emotionale Befinden getrennt nach experimenteller Bedingung (positiv und negativ), Messzeitpunkt (T1 und T2) und ECS (hoch und tief)

		Positive Bedingung			Negative Bedingung		
		<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
T1	ECS tief	39	4.28	0.39	39	4.08	0.58
	ECS hoch	39	4.27	0.49	39	4.20	0.44
T2	ECS tief	39	4.21	0.44	39	4.14	0.46
	ECS hoch	39	4.29	0.45	39	4.17	0.52

**Tabelle 61:** Ergebnisse der dreifaktoriellen Varianzanalyse (Zeit\*Bedingung\*ECS) mit Messwiederholung (Zeit und Bedingung) für das implizit-positive emotionale Befinden

	<i>F</i> (1, 76)	Signifikanz <i>p</i>	Effektstärke $\eta_p^2$
Zeit	0.002	.969	.000
Bedingung	1.351	.249	.017
ECS	1.801	.184	.023
Zeit * ECS	2.647	.108	.034
Zeit * Bedingung	1.243	.268	.016
ECS * Bedingung	0.079	.780	.001
Zeit * Bedingung * ECS	0.692	.408	.009

**Tabelle 62:** Mittelwerte und Standardabweichungen für das implizit-positive emotionale Befinden, getrennt nach experimenteller Bedingung (positiv und negativ), Messzeitpunkt (T1 und T2) und ECS (hoch und tief)

		Positive Bedingung			Negative Bedingung		
		<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
T1	ECS tief	39	2.33	0.43	39	2.31	0.46
	ECS hoch	39	2.35	0.46	39	2.38	0.37
T2	ECS tief	39	2.29	0.43	39	2.24	0.43
	ECS hoch	39	2.49	0.55	39	2.36	0.44

**Tabelle 63:** *Ergebnisse der dreifaktoriellen Varianzanalyse (Zeit\*Bedingung\*ECS) mit Messwiederholung (Zeit und Bedingung) für das implizit-negative emotionale Befinden*

	<i>F</i> (1, 76)	Signifikanz <i>p</i>	Effektstärke $\eta_p^2$
Zeit	1.703	.196	.022
Bedingung	0.763	.385	.010
ECS	0.005	.944	.000
Zeit * ECS	0.384	.537	.005
Zeit * Bedingung	2.499	.118	.032
ECS * Bedingung	0.557	.458	.007
Zeit * Bedingung * ECS	0.277	.600	.004

**Tabelle 64:** *Mittelwerte und Standardabweichungen für das implizit-negative emotionale Befinden, getrennt nach experimenteller Bedingung (positiv und negativ), Messzeitpunkt (T1 und T2) und ECS (hoch und tief)*

		Positive Bedingung			Negative Bedingung		
		<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
T1	ECS tief	39	1.92	0.40	39	1.87	0.39
	ECS hoch	39	1.94	0.39	39	1.91	0.45
T2	ECS tief	39	1.84	0.45	39	1.89	0.37
	ECS hoch	39	1.77	0.46	39	1.93	0.49

## Geschlecht

**Tabelle 65:** *Ergebnisse der dreifaktoriellen Varianzanalyse (Zeit\*Bedingung\*Geschlecht) mit Messwiederholung (Zeit und Bedingung) für das explizite emotionale Befinden*

	<i>F</i> (1, 76)	Signifikanz <i>p</i>	Effektstärke $\eta_p^2$
Zeit	0.024	.877	.000
Bedingung	5.243	.025	.065
Geschlecht	0.076	.783	.001
Zeit * Geschlecht	0.538	.465	.007
Zeit * Bedingung	0.623	.432	.008
Geschlecht * Bedingung	0.428	.515	.006
Zeit * Bedingung * Geschlecht	0.165	.686	.002

**Tabelle 66:** *Mittelwerte und Standardabweichungen für das explizite emotionale Befinden, gesondert nach experimenteller Bedingung (positiv und negativ), Messzeitpunkt (T1 und T2) und Geschlecht (Männer und Frauen)*

		Positive Bedingung			Negative Bedingung		
		<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
T1	Männer	45	4.29	0.46	45	4.17	0.57
	Frauen	33	4.27	0.41	33	4.10	0.43
T2	Männer	45	4.23	0.47	45	4.18	0.51
	Frauen	33	4.27	0.41	33	4.13	0.47

Tabelle 67: *Ergebnisse der dreifaktoriellen Varianzanalyse (Zeit\*Bedingung\*Geschlecht) mit Messwiederholung (Zeit und Bedingung) für das implizit-positive emotionale Befinden*

	<i>F</i> (1, 76)	Signifikanz <i>p</i>	Effektstärke $\eta_p^2$
Zeit	0.079	.780	.001
Bedingung	1.133	.291	.015
Geschlecht	3.234	.076	.041
Zeit * Geschlecht	2.481	.119	.032
Zeit * Bedingung	1.980	.163	.025
Geschlecht * Bedingung	0.313	.577	.004
Zeit * Bedingung * Geschlecht	3.450	.067	.043

Tabelle 68: *Mittelwerte und Standardabweichungen für das implizit-positive emotionale Befinden, getrennt nach experimenteller Bedingung (positiv und negativ), Messzeitpunkt (T1 und T2) und Geschlecht (Männer und Frauen)*

		Positive Bedingung			Negative Bedingung		
		<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
T1	Männer	45	2.35	0.44	45	2.27	0.41
	Frauen	33	2.34	0.45	33	2.45	0.41
T2	Männer	45	2.28	0.41	45	2.24	0.45
	Frauen	33	2.54	0.57	33	2.38	0.42

Tabelle 69: *Ergebnisse der dreifaktoriellen Varianzanalyse (Zeit\*Bedingung\*Geschlecht) mit Messwiederholung (Zeit und Bedingung) für das implizit-negative emotionale Befinden*

	<i>F</i> (1, 76)	Signifikanz <i>p</i>	Effektstärke $\eta_p^2$
Zeit	2.739	.102	.035
Bedingung	0.721	.399	.009
Geschlecht	0.501	.481	.007
Zeit * Geschlecht	4.610	.035	.057
Zeit * Bedingung	2.648	.108	.034
Geschlecht * Bedingung	0.005	.944	.000
Zeit * Bedingung * Geschlecht	0.185	.668	.002

Tabelle 70: *Mittelwerte und Standardabweichungen für das implizit-negative emotionale Befinden, getrennt nach experimenteller Bedingung (positiv und negativ), Messzeitpunkt (T1 und T2) und Geschlecht (Männer und Frauen)*

		Positive Bedingung			Negative Bedingung		
		<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
T1	Männer	45	1.91	0.40	45	1.89	0.38
	Frauen	33	1.96	0.39	33	1.90	0.48
T2	Männer	45	1.87	0.48	45	1.96	0.49
	Frauen	33	1.72	0.41	33	1.84	0.33



## Individualismus-Kollektivismus-Neigung

Tabelle 71: *Ergebnisse der dreifaktoriellen Varianzanalyse (Zeit\*Bedingung\*IKN) mit Messwiederholung (Zeit und Bedingung) für die GS-Skala*

	<i>F</i> (1, 76)	Signifikanz <i>p</i>	Effektstärke $\eta_p^2$
Zeit	0.043	.836	.001
Bedingung	5.295	.024	.065
IKN	0.192	.663	.003
Zeit * IKN	0.360	.550	.005
Zeit * Bedingung	0.563	.456	.007
IKN * Bedingung	0.804	.373	.010
Zeit * Bedingung * IKN	1.219	.273	.016

Tabelle 72: *Mittelwerte und Standardabweichungen für das explizite emotionale Befinden, getrennt nach experimenteller Bedingung (positiv und negativ), Messzeitpunkt (T1 und T2) und IKN (hoch und tief)*

		Positive Bedingung			Negative Bedingung		
		<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
T1	IKN tief	43	4.26	0.39	43	4.14	0.58
	IKN hoch	35	4.30	0.49	35	4.14	0.42
T2	IKN tief	43	4.19	0.46	43	4.16	0.55
	IKN hoch	35	4.32	0.43	35	4.14	0.41

Tabelle 73: *Ergebnisse der dreifaktoriellen Varianzanalyse (Zeit\*Bedingung\*IKN) mit Messwiederholung (Zeit und Bedingung) für das implizit-positive emotionale Befinden*

	<i>F</i> (1, 76)	Signifikanz <i>p</i>	Effektstärke $\eta_p^2$
Zeit	0.030	.862	.000
Bedingung	1.198	.277	.016
IKN	0.220	.640	.003
Zeit * IKN	4.316	.041	.054
Zeit * Bedingung	1.630	.206	.021
IKN * Bedingung	0.391	.533	.005
Zeit * Bedingung * IKN	2.309	.133	.029

Tabelle 74: *Mittelwerte und Standardabweichungen für das implizit-positive emotionale Befinden, getrennt nach experimenteller Bedingung (positiv und negativ), Messzeitpunkt (T1 und T2) und IKN (hoch und tief)*

		Positive Bedingung			Negative Bedingung		
		<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
T1	IKN tief	43	2.33	0.47	43	2.26	0.41
	IKN hoch	35	2.36	0.41	35	2.45	0.41
T2	IKN tief	43	2.39	0.51	43	2.34	0.45
	IKN hoch	35	2.39	0.49	35	2.26	0.42

Tabelle 75: *Ergebnisse der dreifaktoriellen Varianzanalyse (Zeit\*Bedingung\*IKN) mit Messwiederholung (Zeit und Bedingung) für das implizit-negative emotionale Befinden*

	<i>F</i> (1, 76)	Signifikanz <i>p</i>	Effektstärke $\eta_p^2$
Zeit	1.416	.238	.018
Bedingung	0.716	.400	.009
IKN	1.174	.282	.015
Zeit * IKN	1.281	.261	.017
Zeit * Bedingung	2.677	.106	.034
IKN * Bedingung	0.037	.848	.000
Zeit * Bedingung * IKN	0.371	.544	.005

Tabelle 76: *Mittelwerte und Standardabweichungen für das implizit-negative emotionale Befinden, getrennt nach experimenteller Bedingung (positiv und negativ), Messzeitpunkt (T1 und T2) und IKN (hoch und tief)*

		Positive Bedingung			Negative Bedingung		
		<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
T1	IKN tief	43	1.97	0.40	43	1.96	0.43
	IKN hoch	35	1.88	0.38	35	1.81	0.39
T2	IKN tief	43	1.83	0.47	43	1.91	0.40
	IKN hoch	35	1.78	0.44	35	1.90	0.47

## Emotionale Kompetenz

Tabelle 77: *Ergebnisse der dreifaktoriellen Varianzanalyse (Zeit\*Bedingung\*EKF) mit Messwiederholung (Zeit und Bedingung) für das explizite emotionale Befinden*

	<i>F</i> (1, 39)	Signifikanz <i>p</i>	Effektstärke $\eta_p^2$
Zeit	0.221	.641	.006
Bedingung	4.451	.041	.102
EKF	0.037	.848	.001
Zeit * EKF	0.026	.872	.001
Zeit * Bedingung	0.019	.891	.000
EKF * Bedingung	0.088	.768	.002
Zeit * Bedingung * EKF	0.691	.411	.017

Tabelle 78: *Mittelwerte und Standardabweichungen für das explizite emotionale Befinden, getrennt nach experimenteller Bedingung (positiv und negativ), Messzeitpunkt (T1 und T2) und EKF (hoch und tief)*

		Positive Bedingung			Negative Bedingung		
		<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
T1	EKF tief	21	4.33	0.30	21	4.15	0.55
	EKF hoch	20	4.29	0.45	20	4.14	0.45
T2	EKF tief	21	4.30	0.41	21	4.20	0.43
	EKF hoch	20	4.34	0.40	20	4.14	0.45

Tabelle 79: *Ergebnisse der dreifaktoriellen Varianzanalyse (Zeit\*Bedingung\*EKF) mit Messwiederholung (Zeit und Bedingung) für das implizit-positive emotionale Befinden*

	<i>F</i> (1, 39)	Signifikanz <i>p</i>	Effektstärke $\eta_p^2$
Zeit	0.008	.928	.000
Bedingung	0.454	.504	.012
EKF	0.818	.371	.021
Zeit * EKF	0.282	.598	.007
Zeit * Bedingung	0.828	.368	.021
EKF * Bedingung	0.777	.383	.020
Zeit * Bedingung * EKF	3.399	.073	.080

Tabelle 80: *Mittelwerte und Standardabweichungen für das implizit-positive emotionale Befinden, getrennt nach experimenteller Bedingung (positiv und negativ), Messzeitpunkt (T1 und T2) und EKF (hoch und tief)*

		Positive Bedingung			Negative Bedingung		
		<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
T1	EKF tief	21	2.35	0.44	21	2.21	0.41
	EKF hoch	20	2.26	0.37	20	2.44	0.43
T2	EKF tief	21	2.28	0.39	21	2.25	0.39
	EKF hoch	20	2.46	0.59	20	2.30	0.39

Tabelle 81: *Ergebnisse der dreifaktoriellen Varianzanalyse (Zeit\*Bedingung\*EKF) mit Messwiederholung (Zeit und Bedingung) für das implizit-negative emotionale Befinden*

	<i>F</i> (1, 39)	Signifikanz <i>p</i>	Effektstärke $\eta_p^2$
Zeit	0.252	.618	.006
Bedingung	0.088	.768	.002
EKF	0.029	.866	.001
Zeit * EKF	0.001	.976	.000
Zeit * Bedingung	0.409	.526	.010
EKF * Bedingung	0.476	.494	.012
Zeit * Bedingung * EKF	0.600	.443	.015

Tabelle 82: *Mittelwerte und Standardabweichungen für das implizit-negative emotionale Befinden, getrennt nach experimenteller Bedingung (positiv und negativ), Messzeitpunkt (T1 und T2) und EKF (hoch und tief)*

		Positive Bedingung			Negative Bedingung		
		<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
T1	EKF tief	21	1.90	0.42	21	1.89	0.41
	EKF hoch	20	1.93	0.41	20	1.89	0.42
T2	EKF tief	21	1.88	0.51	21	1.85	0.38
	EKF hoch	20	1.82	0.44	20	1.95	0.39

## Leistung der Versuchspersonen

*Tabelle 83: Mittelwerte und Standardabweichungen der Anzahl Frames der Versuchspersonen, getrennt nach Bedingung (positiv und negativ) und Messzeitpunkt (T1, T2, T3 und T4)*

	Positive Bedingung			Negative Bedingung		
	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
T1	78	1978.98	233.99	78	2012.48	227.94
T2	78	1943.26	230.02	78	1938.47	210.00
T3	78	1906.31	210.30	78	1924.90	227.89
T4	78	1911.96	214.78	78	1905.84	238.31

*Tabelle 84: Mittelwerte und Standardabweichungen der Anzahl Frames der Versuchspersonen, getrennt nach Bedingung (positiv und negativ) und Bewegungssequenzen (T1-T20)*

	Positive Bedingung			Negative Bedingung		
	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
T1	78	407.14	57.42	78	414.97	54.71
T2	78	400.83	50.59	78	406.97	48.67
T3	78	393.05	50.48	78	401.87	51.36
T4	78	391.23	50.96	78	393.73	44.01
T5	78	386.73	45.67	78	394.95	46.16
T6	78	391.80	53.41	78	389.33	45.82
T7	78	385.03	48.79	78	391.72	45.04
T8	78	384.49	50.54	78	385.62	47.90
T9	78	387.23	51.47	78	385.39	44.36
T10	78	394.70	58.71	78	386.42	44.75
T11	78	380.88	45.41	78	388.38	51.74
T12	78	386.36	48.76	78	386.28	49.44
T13	78	378.49	47.70	78	381.75	44.83
T14	78	378.22	41.85	78	384.33	50.53
T15	78	382.35	48.81	78	384.16	52.16
T16	78	379.91	51.41	78	378.69	49.26
T17	78	380.93	45.26	78	378.72	48.26
T18	78	384.92	53.28	78	387.67	59.43
T19	78	382.85	46.69	78	379.06	50.46
T20	78	383.34	49.45	78	381.70	49.38

## Experiment 2: Tabellen zu den Nachanalysen

### Soziale Emotionsinduktion und Imitation bei den Versuchspersonen

#### Analyse der sozialen Emotionsinduktion als Between-Subjects Design

Tabelle 85: *Ergebnisse der zweifaktoriellen Varianzanalyse (Zeit\*Bedingung) mit Messwiederholung auf beiden Faktoren für das explizite emotionale Befinden*

	<i>F</i> (1, 76)	Signifikanz <i>p</i>	Effektstärke $\eta_p^2$
Zeit	0.668	.416	.009
Bedingung	5.812	.018	.071
Zeit * Bedingung	0.325	.570	.004

Tabelle 86: *Mittelwerte und Standardabweichungen für das explizite emotionale Befinden, getrennt nach experimenteller Bedingung (positiv und negativ) und Messzeitpunkt (T1 und T2)*

	Positive Bedingung			Negative Bedingung		
	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
T1	39	4.32	0.40	39	4.04	0.59
T2	39	4.33	0.38	39	4.10	0.59

Tabelle 87: *Ergebnisse der zweifaktoriellen Varianzanalyse (Zeit\*Bedingung) mit Messwiederholung auf beiden Faktoren für das implizit-positive emotionale Befinden*

	<i>F</i> (1, 76)	Signifikanz <i>p</i>	Effektstärke $\eta_p^2$
Zeit	0.600	.441	.008
Bedingung	0.184	.669	.002
Zeit * Bedingung	2.505	.118	.032

Tabelle 88: *Mittelwerte und Standardabweichungen das implizit-positive emotionale Befinden, getrennt nach experimenteller Bedingung (positiv und negativ) und Messzeitpunkt (T1 und T2)*

	Positive Bedingung			Negative Bedingung		
	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
T1	39	2.25	0.47	39	2.39	0.36
T2	39	2.39	0.60	39	2.34	0.47

Tabelle 89: *Ergebnisse der zweifaktoriellen Varianzanalyse (Zeit\*Bedingung) mit Messwiederholung auf beiden Faktoren für das implizit-negative emotionale Befinden*

	<i>F</i> (1, 76)	Signifikanz <i>p</i>	Effektstärke $\eta_p^2$
Zeit	2.625	.109	.033
Bedingung	3.192	.078	.040
Zeit * Bedingung	1.652	.203	.021

Tabelle 90: *Mittelwerte und Standardabweichungen für das implizit-negative emotionale Befinden, getrennt nach experimenteller Bedingung (positiv und negativ) und Messzeitpunkt (T1 und T2)*

	Positive Bedingung			Negative Bedingung		
	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
T1	39	1.90	0.41	39	1.96	0.42
T2	39	1.72	0.46	39	1.94	0.45

## Unterschiedliche Emotionsinduktion durch verschiedene Konfidenten

Tabelle 91: Ergebnisse der dreifaktoriellen Varianzanalyse (Zeit\*Bedingung\*Konfident) mit Messwiederholung (Zeit und Bedingung) für das explizite emotionale Befinden

	<i>F</i> (1, 74)	Signifikanz <i>p</i>	Effektstärke $\eta_p^2$
Zeit	0.020	.889	.000
Bedingung	4.541	.036	.058
Konfident	0.729 <sup>a</sup>	.538	.029
Zeit * Konfident	1.560 <sup>a</sup>	.206	.059
Zeit * Bedingung	0.607	.438	.008
Konfident * Bedingung	1.138 <sup>a</sup>	.339	.044
Zeit * Konfident * Bedingung	0.197 <sup>a</sup>	.898	.008

Anmerkungen. <sup>a</sup> für *F*(3, 74).

Tabelle 92: Mittelwert und Standardabweichung für das explizite emotionale Befinden, getrennt nach Bedingung, Messzeitpunkt und Konfident

		Positive Bedingung			Negative Bedingung		
		<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
T1	Konfident 1	27	4.29	0.47	27	4.10	0.64
	Konfident 2	18	4.28	0.47	18	4.28	0.44
	Konfidentin 1	18	4.22	0.33	18	4.10	0.45
	Konfidentin 2	15	4.32	0.49	15	4.14	0.41
T2	Konfident 1	27	4.19	0.50	27	4.04	0.57
	Konfident 2	18	4.30	0.43	18	4.38	0.31
	Konfidentin 1	18	4.19	0.35	18	4.12	0.47
	Konfidentin 2	15	4.38	0.46	15	4.14	0.49

Tabelle 93: Ergebnisse der dreifaktoriellen Varianzanalyse (Zeit\*Bedingung\*Konfident) mit Messwiederholung (Zeit und Bedingung) für das implizit-positive emotionale Befinden

	<i>F</i> (1, 74)	Signifikanz <i>p</i>	Effektstärke $\eta_p^2$
Zeit	0.217	.643	.003
Bedingung	1.381	.244	.018
Konfident	1.202 <sup>a</sup>	.315	.046
Zeit * Konfident	1.442 <sup>a</sup>	.237	.055
Zeit * Bedingung	2.429	.123	.032
Konfident * Bedingung	3.224 <sup>a</sup>	.027	.116
Zeit * Konfident * Bedingung	1.670 <sup>a</sup>	.181	.063

Anmerkungen. <sup>a</sup> für *F*(3, 74).

Tabelle 94: Mittelwert und Standardabweichung für das implizit-positive emotionale Befinden, getrennt nach Bedingung, Messzeitpunkt und Konfident

		Positive Bedingung			Negative Bedingung		
		<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
T1	Konfident 1	27	2.43	0.42	27	2.28	0.47
	Konfident 2	18	2.22	0.46	18	2.25	0.31
	Konfidentin 1	18	2.28	0.51	18	2.48	0.46
	Konfidentin 2	15	2.41	0.38	15	2.42	0.35
T2	Konfident 1	27	2.28	0.39	27	2.24	0.44
	Konfident 2	18	2.29	0.46	18	2.25	0.47
	Konfidentin 1	18	2.41	0.59	18	2.46	0.43
	Konfidentin 2	15	2.68	0.52	15	2.30	0.40

Tabelle 95: Ergebnisse der dreifaktoriellen Varianzanalyse (Zeit\*Bedingung\*Konfident) mit Messwiederholung (Zeit und Bedingung) für das implizit-negative emotionale Befinden

	<i>F</i> (1, 74)	Signifikanz <i>p</i>	Effektstärke $\eta_p^2$
Zeit	3.609	.061	.046
Bedingung	1.050	.309	.014
Konfident	0.477 <sup>a</sup>	.699	.019
Zeit * Konfident	2.538 <sup>a</sup>	.063	.093
Zeit * Bedingung	3.132	.081	.041
Konfident * Bedingung	0.536 <sup>a</sup>	.659	.021
Zeit * Konfident * Bedingung	0.494 <sup>a</sup>	.688	.020

Anmerkungen. <sup>a</sup> für *F*(3, 74).

Tabelle 96: Mittelwert und Standardabweichung für das implizit-negative emotionale Befinden, getrennt nach Bedingung, Messzeitpunkt und Konfident

		Positive Bedingung			Negative Bedingung		
		<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
T1	Konfident 1	27	1.85	0.41	27	1.83	0.36
	Konfident 2	18	1.99	0.38	18	1.97	0.40
	Konfidentin 1	18	1.98	0.40	18	1.92	0.46
	Konfidentin 2	15	1.94	0.38	15	1.87	0.51
T2	Konfident 1	27	1.92	0.56	27	1.92	0.54
	Konfident 2	18	1.79	0.30	18	2.01	0.41
	Konfidentin 1	18	1.81	0.39	18	1.86	0.39
	Konfidentin 2	15	1.62	0.43	15	1.83	0.26

## Moderatoren

### Kennen der anderen Gruppenmitglieder

*Tabelle 97: Ergebnisse der dreifaktoriellen Varianzanalyse (Zeit\*Bedingung\*Kennen) mit Messwiederholung (Zeit und Bedingung) für das explizite emotionale Befinden*

	<i>F</i> (1, 76)	Signifikanz <i>p</i>	Effektstärke $\eta_p^2$
Zeit	0.055	.816	.001
Bedingung	5.011	.028	.062
Kennen	5.230	.025	.064
Zeit * Kennen	0.120	.730	.002
Zeit * Bedingung	0.567	.454	.007
Kennen * Bedingung	0.144	.706	.002
Zeit * Bedingung * Kennen	1.145	.288	.015

*Tabelle 98: Mittelwerte und Standardabweichungen für das explizite emotionale Befinden, getrennt nach experimenteller Bedingung, Messzeitpunkt und Kennen (hoch und tief)*

		Positive Bedingung			Negative Bedingung		
		<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
T1	Kennen tief	43	4.20	0.47	43	4.06	0.54
	Kennen hoch	35	4.38	0.38	35	4.25	0.46
T2	Kennen tief	43	4.14	0.47	43	4.08	0.55
	Kennen hoch	35	4.39	0.38	35	4.24	0.40

*Tabelle 99: Ergebnisse der dreifaktoriellen Varianzanalyse (Zeit\*Bedingung\*Kennen) mit Messwiederholung (Zeit und Bedingung) für das implizit-positive emotionale Befinden*

	<i>F</i> (1, 76)	Signifikanz <i>p</i>	Effektstärke $\eta_p^2$
Zeit	0.024	.877	.000
Bedingung	1.174	.282	.015
Kennen	0.188	.666	.002
Zeit * Kennen	1.314	.255	.017
Zeit * Bedingung	1.888	.173	.024
Kennen * Bedingung	0.551	.460	.007
Zeit * Bedingung * Kennen	5.160	.026	.064

*Tabelle 100: Mittelwerte und Standardabweichungen für das implizit-positive emotionale Befinden, getrennt nach experimenteller Bedingung, Messzeitpunkt und Kennen*

		Positive Bedingung			Negative Bedingung		
		<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
T1	Kennen tief	43	2.40	0.46	43	2.30	0.40
	Kennen hoch	35	2.27	0.42	35	2.41	0.44
T2	Kennen tief	43	2.33	0.51	43	2.30	0.44
	Kennen hoch	35	2.47	0.48	35	2.31	0.44



*Tabelle 101: Ergebnisse der dreifaktoriellen Varianzanalyse (Zeit\*Bedingung\*Kennen) mit Messwiederholung (Zeit und Bedingung) für das implizit-negative emotionale Befinden*

	<i>F</i> (1, 76)	Signifikanz <i>p</i>	Effektstärke $\eta_p^2$
Zeit	1.977	.164	.025
Bedingung	0.797	.375	.010
Kennen	0.001	.976	.000
Zeit * Kennen	0.997	.321	.013
Zeit * Bedingung	3.086	.083	.039
Kennen * Bedingung	0.069	.794	.001
Zeit * Bedingung * Kennen	2.479	.120	.032

*Tabelle 102: Mittelwerte und Standardabweichungen für das implizit-negative emotionale Befinden, getrennt nach experimenteller Bedingung, Messzeitpunkt und Kennen*

		Positive Bedingung			Negative Bedingung		
		<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
T1	Kennen tief	43	1.88	0.30	43	1.90	0.40
	Kennen hoch	35	1.98	0.48	35	1.88	0.44
T2	Kennen tief	43	1.86	0.47	43	1.89	0.41
	Kennen hoch	35	1.75	0.43	35	1.93	0.45

## Extraversion

*Tabelle 103: Ergebnisse der dreifaktoriellen Varianzanalyse (Zeit\*Bedingung\*Extraversion) mit Messwiederholung (Zeit und Bedingung) für das explizite emotionale Befinden*

	<i>F</i> (1, 76)	Signifikanz <i>p</i>	Effektstärke $\eta_p^2$
Zeit	0.013	.909	.000
Bedingung	4.501	.037	.056
Extraversion	1.566	.100	.035
Zeit * Extraversion	2.405	.125	.031
Zeit * Bedingung	1.154	.286	.015
Extraversion * Bedingung	0.705	.404	.009
Zeit * Bedingung * Extraversion	3.691	.058	.046

*Tabelle 104: Mittelwert und Standardabweichung für das explizite emotionale Befinden, getrennt nach Bedingung, Messzeitpunkt und Extraversion*

		Positive Bedingung			Negative Bedingung		
		<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
T1	Extraversion tief	35	4.18	0.49	35	4.03	0.51
	Extraversion hoch	43	4.36	0.37	43	4.23	0.50
T2	Extraversion tief	35	4.15	0.48	35	4.15	0.46
	Extraversion hoch	43	4.33	0.40	43	4.16	0.52

*Tabelle 105: Ergebnisse der dreifaktoriellen Varianzanalyse (Zeit\*Bedingung\*Extraversion) mit Messwiederholung (Zeit und Bedingung) für das implizit-positive emotionale Befinden*

	<i>F</i> (1, 76)	Signifikanz <i>p</i>	Effektstärke $\eta_p^2$
Zeit	0.000	.999	.000
Bedingung	1.124	.292	.015
Extraversion	1.387	.243	.018
Zeit * Extraversion	0.132	.717	.002
Zeit * Bedingung	0.989	.323	.013
Extraversion * Bedingung	1.015	.317	.013
Zeit * Bedingung * Extraversion	1.357	.248	.018

*Tabelle 106: Mittelwert und Standardabweichung des implizit-positive emotionale Befinden, getrennt nach Bedingung, Messzeitpunkt und nach Extraversion*

		Positive Bedingung			Negative Bedingung		
		<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
T1	Extraversion tief	35	2.30	0.43	35	2.30	0.47
	Extraversion hoch	43	2.37	0.45	43	2.39	0.37
T2	Extraversion tief	35	2.28	0.39	35	2.29	0.43
	Extraversion hoch	43	2.47	0.56	43	2.31	0.45

## Neurotizismus

*Tabelle 107: Ergebnisse der dreifaktoriellen Varianzanalyse (Zeit\*Bedingung\*Neurotizismus) mit Messwiederholung (Zeit und Bedingung) für das explizite emotionale Befinden*

	<i>F</i> (1, 76)	Signifikanz <i>p</i>	Effektstärke $\eta_p^2$
Zeit	0.073	.788	.001
Bedingung	4.669	.034	.058
Neurotizismus	0.387	.536	.005
Zeit * Neurotizismus	0.000	.996	.000
Zeit * Bedingung	0.781	.380	.010
Neurotizismus * Bedingung	2.713	.104	.034
Zeit * Bedingung * Neurotizismus	0.196	.659	.003

*Tabelle 108: Mittelwert und Standardabweichung für das explizite emotionale Befinden, getrennt nach Bedingung, Messzeitpunkt und Neurotizismus*

		Positive Bedingung			Negative Bedingung		
		<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
T1	Neurotizismus tief	37	4.27	0.42	37	4.21	0.54
	Neurotizismus hoch	41	4.29	0.46	41	4.08	0.48
T2	Neurotizismus tief	37	4.23	0.44	37	4.23	0.48
	Neurotizismus hoch	41	4.27	0.46	41	4.08	0.49

Tabelle 109: Ergebnisse der dreifaktoriellen Varianzanalyse (Zeit\*Bedingung\*Neurotizismus) mit Messwiederholung (Zeit und Bedingung) für das implizit-negative emotionale Befinden

	<i>F</i> (1, 76)	Signifikanz <i>p</i>	Effektstärke $\eta_p^2$
Zeit	1.607	.209	.021
Bedingung	0.721	.398	.009
Neurotizismus	0.052	.820	.001
Zeit * Neurotizismus	0.514	.476	.007
Zeit * Bedingung	2.378	.127	.030
Neurotizismus * Bedingung	0.162	.689	.002
Zeit * Bedingung * Neurotizismus	0.618	.434	.008

Tabelle 110: Mittelwert und Standardabweichung für das explizite emotionale Befinden, getrennt nach Bedingung, Messzeitpunkt und Neurotizismus

		Positive Bedingung			Negative Bedingung		
		<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
T1	Neurotizismus tief	37	1.91	0.40	37	1.90	0.41
	Neurotizismus hoch	41	1.94	0.39	41	1.89	0.43
T2	Neurotizismus tief	37	1.86	0.46	37	1.91	0.49
	Neurotizismus hoch	41	1.77	0.44	41	1.91	0.38

## Selbstwertgefühl

Tabelle 111: Ergebnisse der dreifaktoriellen Varianzanalyse (Zeit\*Bedingung\*Selbstwertgefühl) mit Messwiederholung (Zeit und Bedingung) für das explizite emotionale Befinden

	<i>F</i> (1, 76)	Signifikanz <i>p</i>	Effektstärke $\eta_p^2$
Zeit	0.041	.841	.001
Bedingung	4.214	.044	.053
Selbstwertgefühl	6.828	.011	.082
Zeit * Selbstwertgefühl	0.445	.507	.006
Zeit * Bedingung	0.518	.474	.007
Selbstwertgefühl * Bedingung	3.726	.057	.047
Zeit * Bedingung * Selbstwertgefühl	2.087	.153	.027

Tabelle 112: Mittelwert und Standardabweichung für das explizite emotionale Befinden, getrennt nach Bedingung, Messzeitpunkt und Selbstwertgefühl

		Positive Bedingung			Negative Bedingung		
		<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
T1	Selbstwertgefühl tief	43	4.25	0.43	43	3.99	0.49
	Selbstwertgefühl hoch	35	4.31	0.45	35	4.33	0.48
T2	Selbstwertgefühl tief	43	4.17	0.47	43	4.02	0.48
	Selbstwertgefühl hoch	35	4.34	0.40	35	4.32	0.45

Tabelle 113: Ergebnisse der dreifaktoriellen Varianzanalyse (Zeit\*Bedingung\*Selbstwertgefühl) mit Messwiederholung (Zeit und Bedingung) für das implizit-positive emotionale Befinden

	$F(1, 76)$	Signifikanz $p$	Effektstärke $\eta_p^2$
Zeit	0.011	.918	.000
Bedingung	1.410	.239	.018
Selbstwertgefühl	0.619	.434	.008
Zeit * Selbstwertgefühl	0.406	.526	.005
Zeit * Bedingung	1.164	.284	.015
Selbstwertgefühl * Bedingung	0.092	.763	.001
Zeit * Bedingung * Selbstwertgefühl	0.063	.803	.001

Tabelle 114: Mittelwert und Standardabweichung für das implizit-positive emotionale Befinden, getrennt nach Bedingung, Messzeitpunkt und Selbstwertgefühl

		Positive Bedingung			Negative Bedingung		
		$n$	$M$	$SD$	$n$	$M$	$SD$
T1	Selbstwertgefühl tief	43	2.32	0.40	43	2.34	0.46
	Selbstwertgefühl hoch	35	2.38	0.50	35	2.36	0.36
T2	Selbstwertgefühl tief	43	2.35	0.42	43	2.26	0.43
	Selbstwertgefühl hoch	35	2.44	0.58	35	2.35	0.44

Tabelle 115: Ergebnisse der dreifaktoriellen Varianzanalyse (Zeit\*Bedingung\*Selbstwertgefühl) mit Messwiederholung (Zeit und Bedingung) für das implizit-negative emotionale Befinden

	$F(1, 76)$	Signifikanz $p$	Effektstärke $\eta_p^2$
Zeit	1.563	.215	.020
Bedingung	1.026	.314	.013
Selbstwertgefühl	0.018	.895	.000
Zeit * Selbstwertgefühl	0.206	.651	.003
Zeit * Bedingung	2.653	.107	.034
Selbstwertgefühl * Bedingung	1.784	.186	.023
Zeit * Bedingung * Selbstwertgefühl	0.299	.586	.004

Tabelle 116: Mittelwert und Standardabweichung das implizit-negative emotionale Befinden, getrennt nach Bedingung, Messzeitpunkt und Selbstwertgefühl

		Positive Bedingung			Negative Bedingung		
		$n$	$M$	$SD$	$n$	$M$	$SD$
T1	Selbstwertgefühl tief	43	1.94	0.41	43	1.88	0.40
	Selbstwertgefühl hoch	35	1.91	0.38	35	1.90	0.44
T2	Selbstwertgefühl tief	43	1.83	0.49	43	1.87	0.33
	Selbstwertgefühl hoch	35	1.78	0.41	35	1.97	0.53

## Anhang B

### Fragebogen zur Validierung der ECS-D

*Emotional Contagion Scale (ECS; Doherty, 1997), Übersetzung durch Falkenberg (2005)*

Bitte lesen Sie jeden der folgenden Sätze durch und kreuzen Sie dann an, wie stark diese Aussage auf Sie zutrifft!

		nie	selten	manchmal	oft	immer
1	Wenn jemand, mit dem ich gerade spreche, anfängt zu weinen, bekomme ich feuchte Augen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Mit einer frohen Person zusammen zu sein, heitert mich auf, wenn ich niedergeschlagen bin.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Wenn mich jemand herzlich anlächelt, lächle ich freundlich zurück und fühle mich innerlich wohl.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Ich werde traurig, wenn Menschen über den Tod einer geliebten Person sprechen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Ich beisse die Zähne aufeinander und spanne meinen Nacken an, wenn ich wütende Gesichter in den Nachrichten sehe.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Wenn ich in die Augen des Menschen schaue, den ich liebe, dann habe ich romantische Gedanken.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Es irritiert mich, mit wütenden Menschen zusammen zu sein.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	Wenn ich angstvolle Gesichter von Opfern in den Nachrichten sehe, denke ich darüber nach, wie sie sich fühlen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	Ich schmelze dahin, wenn die Person, die ich liebe, mich im Arm hält.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	Ich bin angespannt, wenn ich bei einem Streit zuhören muss.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	Mit frohen Menschen zusammen zu sein macht mich froh.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	Ich fühle, dass mein Körper darauf reagiert, wenn die Person, die mich liebt, mich berührt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	Ich bemerke an mir Verspannungen, wenn ich mit gestressten Leuten zusammen bin.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	Ich weine bei traurigen Filmen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15	Wenn ich ein Kind lauf schreiben höre, wenn ich im Wartezimmer eines Zahnarztes bin, werde ich nervös.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**NEO-Fünf-Faktoren Inventar (NEO-FFI; Borkenau und Ostendorf, 1993)**

Bitte lesen Sie jede Aussage genau durch und kreuzen Sie als Antwort die Kategorie an, die Ihre Sichtweise am besten ausdrückt!

		Starke Ablehnung	Ablehnung	Neutral	Zu- stimmung	Starke Zu- stimmung
1	Ich bin nicht leicht beunruhigt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Ich habe gerne viele Leute um mich herum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Ich mag meine Zeit nicht mit Tagträumereien verschwenden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Ich versuche zu jedem, dem ich begegne, freundlich zu sein.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Ich halte meine Sachen ordentlich und sauber.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Ich fühle mich anderen oft unterlegen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Ich bin leicht zum Lachen zu bringen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	Ich finde philosophische Diskussionen langweilig.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	Ich bekomme häufiger Streit mit meiner Familie und meinen Kollegen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	Ich kann mir meine Zeit recht gut einteilen, so dass ich meine Angelegenheiten rechtzeitig beende.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	Wenn ich unter starkem Stress stehe, fühle ich mich manchmal, als ob ich zusammenbräche.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	Ich halte mich nicht für besonders fröhlich.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	Mich begeistern die Motive, die ich in der Kunst und in der Natur finde.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	Manche Leute halten mich für selbstsüchtig und selbstgefällig.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15	Ich bin kein sehr systematisch vorgehender Mensch.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

16	Ich fühle mich selten einsam oder traurig.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17	Ich unterhalte mich wirklich gerne mit anderen Menschen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18	Ich glaube, dass es Schüler oft nur verwirrt und irreführt, wenn man sie Rednern zuhören lässt, die kontroverse Standpunkte vertreten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19	Ich würde lieber mit anderen zusammenarbeiten, als mit ihnen zu wetteifern.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20	Ich versuche, alle mir übertragenen Aufgaben sehr gewissenhaft zu erledigen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21	Ich fühle mich oft angespannt und nervös.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22	Ich bin gerne im Zentrum des Geschehens.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23	Poesie beeindruckt mich wenig oder gar nicht.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24	Im Hinblick auf die Absichten anderer bin ich eher zynisch und skeptisch.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25	Ich habe eine Reihe von klaren Zielen und arbeite systematisch auf sie zu.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26	Manchmal fühle ich mich völlig wertlos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27	Ich ziehe es gewöhnlich vor, Dinge allein zu tun.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28	Ich probiere oft neue und fremde Speisen aus.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29	Ich glaube, dass man von den meisten Leuten ausgenutzt wird, wenn man es zulässt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30	Ich vertrödle eine Menge Zeit, bevor ich mit einer Arbeit beginne.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31	Ich empfinde selten Furcht oder Angst.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
32	Ich habe oft das Gefühl, vor Energie zu überschäumen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
33	Ich nehme nur selten Notiz von den Stimmungen oder Gefühlen, die verschiedenen Umgebungen hervorrufen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

34	Die meisten Menschen, die ich kenne, mögen mich.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
35	Ich arbeite hart, um meine Ziele zu erreichen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
36	Ich ärgere mich oft darüber, wie andere Leute mich behandeln.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
37	Ich bin ein fröhlicher, gut gelaunter Mensch.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
38	Ich glaube, dass wir bei ethischen Entscheidungen auf die Ansichten unserer religiösen Autoritäten achten sollten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
39	Manche Leute halten mich für kalt und berechnend.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
40	Wenn ich eine Verpflichtung eingehe, so kann man sich auf mich bestimmt verlassen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
41	Zu häufig bin ich entmutigt und will aufgeben, wenn etwas schiefgeht.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
42	Ich bin kein gut gelaunter Optimist.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
43	Wenn ich Literatur lese oder ein Kunstwerk betrachte, empfinde ich manchmal ein Frösteln oder eine Welle der Begeisterung.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
44	In Bezug auf meine Einstellung bin ich nüchtern und unnachgiebig.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
45	Manchmal bin ich nicht so verlässlich oder zuverlässig, wie ich sein sollte.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
46	Ich bin selten traurig oder deprimiert.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
47	Ich führe ein hektisches Leben.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
48	Ich habe wenig Interesse, über die Natur des Universums oder die Lage der Menschheit zu spekulieren.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
49	Ich versuche stets rücksichtsvoll und sensibel zu handeln.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
50	Ich bin eine tüchtige Person, die ihre Arbeit immer erledigt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
51	Ich fühle mich oft hilflos und wünsche mir eine Person, die meine Probleme löst.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



52	Ich bin ein sehr aktiver Mensch.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
53	Ich bin sehr wissbegierig.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
54	Wenn ich Menschen nicht mag, so zeige ich ihnen das auch offen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
55	Ich werde wohl niemals fähig sein, Ordnung in mein Leben zu bringen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
56	Manchmal war mir etwas so peinlich, dass ich mich am liebsten versteckt hätte.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
57	Lieber würde ich mein eigenen Weg gehen, als eine Gruppe anzuführen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
58	Ich habe oft Spass daran, mit Theorien oder abstrakten Ideen zu spielen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
59	Um zu bekommen, was ich will, bin ich notfalls bereit, Menschen zu manipulieren.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
60	Bei allem, was ich tue, strebe ich nach Perfektion.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### ***Emotionale Kompetenz Fragebogen (EKF; Rindermann, 2009)***

*Teilskalen EA (Erkennen von Emotionen bei anderen Personen) und RE (Regulation und Kontrolle eigener Emotionen)*

Im Folgenden finden Sie eine Reihe von Aussagen, welche sich zur Beschreibung Ihrer eigenen Person eignen könnten. Bitte antworten Sie, je nachdem ob Sie persönlich meinen, dass eine Feststellung zutrifft oder nicht, mit der zur Verfügung gestellten Skala. Lesen Sie jede Aussage genau durch und kreuzen Sie als Antwort die Kategorie an, die Ihre Sichtweise am besten ausdrückt.

		Stimmt überhaupt nicht	Stimmt eher nicht	mittel	Stimmt eher	Stimmt vollständig
1	In brenzligen Situationen versuche ich, Ruhe zu bewahren.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Ich kann sehr schnell erkennen, wenn sich andere schlecht fühlen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Wenn ich Wut in mir aufsteigen spüre, weiss ich, wie ich mich wieder beruhigen kann.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Ich kann gut verschiedene Gefühlszustände meiner Freunde beschreiben.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	Auch ohne Worte sehe ich meist an der Mimik und Gestik, wie sich ein Mensch fühlt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

9	Mich kann nichts so leicht aus der Ruhe bringen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	Ich kann Gefühle anderer gut nachvollziehen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	Eigenen Ärger und Wut kann ich kontrollieren.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15	Ich kann am Gesichtsausdruck anderer erkennen, wie sie sich gerade fühlen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18	Die Gefühle anderer kann ich gut erkennen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19	Mit meinen Gefühlen kann ich gut umgehen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22	Ich kann mich gut in die Gefühlswelt anderer hineinversetzen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23	Wenn ich wütend bin, kann ich mich kaum beherrschen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25	Andere bezeichnen mich als einfühlsam.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26	Wenn andere in Panik geraten, bleibe ich ganz ruhig.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28	Ich erkenne, ob jemand tatsächlich betroffen ist.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31	Telefoniere ich mit einem Freund, merke ich, was er empfindet.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
36	Ich kann Gefühle anderer ganz gut beschreiben.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
37	Auch in schwierigen Situationen kann ich mich gut steuern.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
40	Die Stimmung anderer kann ich meist erkennen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
41	Auch unter schwierigen Bedingungen kann ich im inneren Gleichgewicht bleiben.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
44	Durch das Analysieren der Gefühle anderer Personen kann ich sie besser verstehen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
45	Mit meinen eigenen Gefühlswallungen kann ich gut umgehen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
48	Geht es einem anderen besser als sonst, merke ich das schnell.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
49	Ich kann meine Gefühle gut wieder in einen inneren Ausgleich bringen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
52	Ich kann andere, deren Gefühle und Verhalten, gut verstehen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
55	Ich kann gut erkennen, wenn jemand traurig ist.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
56	Wenn ich erst einmal wütend bin, fällt es mir schwer, mich wieder zu beruhigen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
59	Im Verlauf von Gesprächen erkenne ich schnell, wie es meinem Gesprächspartner geht und wann sich seine Stimmung verändert.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
60	Ich könnte mich stundenlang über schlechte Nachrichten oder Ereignisse aufregen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Fragebogen zur Erfassung dispositionaler Selbstaufmerksamkeit (SAM; Filipp & Freudenberg, 1989)**

Im Folgenden finden Sie Gedanken niedergeschrieben, die auftreten können, wenn man sich mit sich selbst beschäftigt. Bitte geben Sie an, wie häufig diese Gedanken bei Ihnen persönlich auftreten und machen Sie jeweils ein Kreuz in das entsprechende Kästchen.

		sehr selten	selten	ab und zu	oft	sehr oft
1	Es ist mir wichtig, meine eigenen Bedürfnisse zu erkennen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Ich achte darauf, wie ich aussehe.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Ich erforsche gründlich meine Absichten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Ich betrachte mich gerne im Spiegel.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Ich mache mir Gedanken darüber, wie ich auf andere Menschen wirke.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Ich versuche, über mich selbst etwas herauszufinden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Ich denke über mich nach.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	Ich mache mir Gedanken über die Art, wie ich die Dinge anpacke.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	Ich spüre es, wenn sich meine Stimmung verändert.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	Ich beobachte sorgfältig meine innersten Gefühle.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	Ich denke im Nachhinein darüber nach, welchen Eindruck ich auf andere gemacht habe.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	Ich merke, wie ich mich selbst beobachte.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	Ich glaube, ich kenne mich selbst sehr genau.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	Ich achte darauf, dass ich in einem guten Licht erscheine.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15	Bevor ich aus dem Haus gehe, werfe ich einen letzten Blick in den Spiegel.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16	Ich spüre richtig, wie mein Kopf arbeitet, wenn ich ein Problem löse.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17	Es ist mir unangenehm, wenn andere mich beobachten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18	Ich achte auf mein Aussehen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19	Ich mache mir Gedanken darüber, wie ich mich in Gegenwart anderer geben soll.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20	Ich achte auf meine eigenen Bewegungen und meine Körperhaltung.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21	Ich ertappe mich dabei, wie meine Gedanken um mich selbst kreisen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

22	Ich überlege, was meine Freunde und Bekannten von mir denken.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23	Ich bin mir über meine eigenen Pläne und Ziele sehr gut im Klaren.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24	Ich spüre es, wenn mich jemand beobachtet.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25	Ich denke über mich und mein Leben intensiver nach als andere Menschen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26	Ich denke darüber nach, welchen Gesichtsausdruck ich gerade habe.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27	Es ist mir wichtig, wie andere über mich denken.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

***Saarbrücker Persönlichkeitsfragebogen (SPF; Paulus, 2009)***

Sie werden jetzt eine Reihe von Aussagen lesen, die jeweils bestimmte (verallgemeinerte) menschliche Eigenschaften oder Reaktionen beschreiben, die alle etwas mit Gefühlen zu tun haben. Bitte kennzeichnen Sie auf der Antwortskala, inwieweit diese Aussage auf Sie zutrifft. Es gibt dabei keine richtigen oder falschen Antworten.

		Trifft gar nicht zu			Trifft sehr gut zu	
1	Ich empfinde warmherzige Gefühle für Leute, denen es weniger gut geht als mir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Die Gefühle einer Person in einem Roman kann ich mir sehr gut vorstellen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	In Notfallsituationen fühle ich mich ängstlich und unbehaglich.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Ich versuche, bei einem Streit zuerst beide Seiten zu verstehen, bevor ich eine Entscheidung treffe.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Wenn ich sehe, wie jemand ausgenutzt wird, glaube ich, ihn schützen zu müssen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Ich fühle mich hilflos, wenn ich inmitten einer sehr emotionsgeladenen Situation bin.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Nachdem ich einen Film gesehen habe, fühle ich mich so, als ob ich eine der Personen aus diesem Film sei.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	In einer gespannten emotionalen Situation zu sein, beängstigt mich.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	Mich berühren Dinge sehr, auch wenn ich sie nur beobachte.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	Ich glaube, jedes Problem hat zwei Seiten und versuche deshalb beide zu berücksichtigen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	Ich würde mich selber als ziemlich weichherzige Person bezeichnen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	Wenn ich einen guten Film sehe, kann ich mich sehr leicht in die Hauptperson hineinversetzen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	In heiklen Situationen neige ich dazu, die Kontrolle über mich zu verlieren.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

14	Wenn mir das Verhalten eines anderen komisch vorkommt, versuche ich mich für eine Weile in seine Lage zu versetzen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15	Wenn ich eine interessante Geschichte oder ein gutes Buch lese, versuche ich mir vorzustellen, wie ich mich fühle würde, wenn mir die Ereignisse passieren würden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16	Bevor ich jemanden kritisiere, versuche ich mir vorzustellen, wie die Sache aus seiner Sicht aussieht.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

***Rosenberg- Skala zur Messung des globalen Selbstwertgefühls (RSES; Collani & Herzberg, 2003)***

Kreuzen Sie bitte bei den folgenden Aussagen die jeweils für Sie am besten zutreffende Antwort an. Überlegen Sie bitte nicht erst, welche Antwort „den besten Eindruck“ machen könnte, sondern antworten Sie so, wie es für Sie persönlich zutrifft. Machen Sie hinter jede Frage nur ein Kreuz in Kästchen und beantworten Sie bitte alle Fragen!

		Trifft gar nicht zu.	Trifft nicht zu.	Trifft zu.	Trifft voll und ganz zu.
1	Alles in allem bin ich mit mir zufrieden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Hin und wieder denke ich, dass ich gar nichts taue.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Ich besitze eine Reihe guter Eigenschaften.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Ich kann vieles genauso gut wie die meisten anderen Menschen auch.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Ich fürchte, es gibt nicht viel, worauf ich stolz sein kann.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Ich fühle mich von Zeit zu Zeit richtig nutzlos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Ich halte mich für einen wertvollen Menschen, jedenfalls bin ich nicht weniger wertvoll als andere auch.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	Ich wünschte, ich könnte vor mir selbst mehr Achtung haben.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	Alles in allem neige ich dazu, mich für eine Versagerin zu halten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	Ich habe eine positive Einstellung zu mir selbst gefunden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

# Fragebogen zum Experiment 1

## Laborexperiment

1.	<b>Persönlicher Code</b>  Damit die Daten aus dem Laborexperiment den Angaben dieses Fragebogens zugeordnet werden können, ist es notwendig, dass Du einen persönlichen Code entwirfst. Damit Du Dich immer an Deinen persönlichen Code erinnern kannst, wird dieser aus überdauernden Angaben hergeleitet. Dies funktioniert folgendermassen:  Anfangsbuchstaben des Vornamens Ihrer Mutter (z.B. M für Maria), Geburtsjahr Ihrer Mutter (z.B. 1955) und der Anfangsbuchstaben des Vornamens des Vaters (z.B. H für Hans) würde den Code <b>M1955H</b> ergeben.
	<b>Gib nun im Feld rechts → Deinen persönlichen Code an!</b>
2.	<b>Gib Dein Geburtsdatum an! →</b>
3.	<b>Gib Dein Geschlecht an! (bitte ausmalen)</b>  <div><input type="radio"/> männlich</div> <div><input type="radio"/> weiblich</div>

## Wie fühlen Sie sich im Moment?

	gar nicht	ein bisschen	einigermassen	erheblich	äusserst
aktiv	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
interessiert	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
freudig erregt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
stark	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
angeregt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
stolz	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
begeistert	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
wach	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
entschlossen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
aufmerksam	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
bekümmert	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
verärgert	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
schuldig	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
erschrocken	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
feindselig	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
gereizt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
beschämt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
nervös	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
durcheinander	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ängstlich	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### Wie fühlte sich ihr/e Gruppenpartner/in während der Gruppenaufgabe?

	gar nicht	ein bisschen	einigermassen	erheblich	äusserst
aktiv	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
interessiert	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
freudig erregt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
stark	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
angeregt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
stolz	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
begeistert	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
wach	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
entschlossen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
aufmerksam	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
bekümmert	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
verärgert	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
schuldig	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
erschrocken	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
feindselig	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
gereizt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
beschämt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
nervös	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
durcheinander	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ängstlich	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	gar nicht				sehr
Wie stark hat ihr/e Gruppenpartner/in zur Gruppenleistung beigetragen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



## Onlineumfrage

*Individualismus-Kollektivismus-Neigung (IK-Skala; Ilies et al., 2007, S. 1143)*

		Stimme überhaupt nicht zu				Stimme völlig zu
1.	Ich ziehe es vor, mit anderen in einer Gruppe zu arbeiten als alleine.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	Wenn ich die Wahl hätte, würde ich lieber eine Arbeit wählen, bei der ich alleine arbeiten kann, als eine Arbeit, bei der ich mit anderen Personen in einer Gruppe arbeiten kann.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	In einer Gruppe zu arbeiten ist besser als alleine zu arbeiten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

*Geschicklichkeit (eigene Entwicklung der Fragen)*

		Sehr schlecht				Sehr gut
1.	Meine Geschicklichkeit im Umgang mit dem Ball beurteile ich als...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	Im Vergleich mit anderen Mitstudierenden beurteile ich meine Geschicklichkeit im Umgang mit dem Ball als...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Sehr gering				Sehr gross
3.	Meine Erfahrungen in Ballsportarten beurteile ich als...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

*Fragebogen zur Bestimmung der Sportlichen Leistungsorientierung (SOQ, Elbe et al. 2008)*

Bitte bewerten Sie die folgenden Aussagen, indem Sie diese Skala verwenden:

- 1 = stimme überhaupt nicht zu
- 2 = stimme meist nicht zu
- 3 = stimme weder zu noch lehne ich ab
- 4 = stimme überwiegend zu
- 5 = stimme sehr zu

Bitte beantworten Sie alle Fragen, selbst wenn sich diese manchmal ähneln. Entscheiden Sie sich dabei bitte für nur eine Antwortalternative.

		Stimme überhaupt nicht zu				Stimme völlig zu
1	Ich bin eine überzeugte Wettkämpferin / ein überzeugter Wettkämpfer.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Es ist wichtig für mich, zu gewinnen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3	Ich bin eine Person, die sich gern mit anderen misst.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Ich setze mir Ziele für einen Wettkampf.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Ich tue mein Bestes, um zu gewinnen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Es ist mir sehr wichtig, mehr Punkte als meine Gegnerin / mein Gegner zu erzielen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Ich freue mich auf Wettkämpfe.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	Ich zeige den grössten Einsatz, wenn ich versuche, persönliche Ziele zu erreichen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	Es macht mir Spass, mich mit anderen zu messen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	Ich hasse es, zu verlieren.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	Ich blühe im Wettkampf auf.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	Ich strenge mich am meisten an, wenn ich ein bestimmtes Ziel habe.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	Mein Ziel ist es, die beste Sportlerin / der beste Sportler zu sein.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	Ich bin nur zufrieden, wenn ich gewinne.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15	Ich möchte im Sport erfolgreich sein.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16	Es ist mir sehr wichtig, meine beste Leistung zu zeigen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17	Ich arbeite hart, um im Sport erfolgreich zu sein..	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18	Es stört mich, wenn ich verliere.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19	Ich stelle mein Können am besten unter Beweis, wenn ich einen Wettkampf habe.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20	Persönliche Ziele erreichen ist mir sehr wichtig.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21	Ich freue mich darauf, mein Können in einer Wettkampfsituation unter Beweis zu stellen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22	Ich habe den meisten Spass, wenn ich gewinne.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23	Ich bringe die beste Leistung, wenn ich gegen einen Gegner antrete.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24	Der beste Weg um mein Können unter Beweis zu stellen, ist es, ein Ziel zu setzen und zu versuchen, es zu erreichen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25	Ich möchte bei jedem Wettkampf die Beste / der Beste sein.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## Fragebogen zum Experiment 2

### Laborexperiment

<b>Fragebogen</b> (bitte nicht markieren)	<input type="radio"/>	A	<b>Gruppennummer</b> (bitte nichts angeben: wird von der Versuchsleitung ausgefüllt!)		
	<input type="radio"/>	B			
	<input type="radio"/>	C	<b>IPANAT</b> (bitte nicht markieren)	<input type="radio"/>	AB
	<input type="radio"/>	D		<input type="radio"/>	BA
<b>Erhebung</b> (bitte nicht markieren)	<input type="radio"/>	1	<b>Messung</b> (bitte nicht markieren)	<input type="radio"/>	Prä
	<input type="radio"/>	2		<input type="radio"/>	Post

## Studie „Erlernen einer kooperativen Wurf Aufgabe“

Alle Angaben, die Du im Verlauf dieser Erhebung machst, werden vertraulich und nur für wissenschaftliche Zwecke im Rahmen dieser Untersuchung verwendet.

Folgende Punkte sind vor Beginn der Beantwortung des Fragebogens wichtig:

- 1.) Es gibt keine richtigen oder falschen Antworten, da es immer um Deine persönlichen Erlebnisweisen und Anschauungen geht.
- 2.) Beantworte die Fragen so offen wie möglich.
- 3.) Lass bitte keine Fragen aus!
- 4.) Markiere auch dann eine Antwort, wenn Du Dich auch nur schwer entscheiden kannst.

!	Da wir den Fragebogen maschinell auswerten, bitten wir Dich, die entsprechende Antwortmöglichkeit auszumalen.	
	(bitte ausmalen)	<input type="radio"/> Antwortmöglichkeit 1 <input checked="" type="radio"/> Antwortmöglichkeit 2
	WENN <u>NICHT</u> ANKREUZEN!!	MÖGLICH, <input type="radio"/> Antwortmöglichkeit 1 <del><input checked="" type="radio"/> Antwortmöglichkeit 2</del>

**Vielen Dank für Deine Unterstützung dieser Studie!**

1.	<b>Persönlicher Code</b> Damit die Daten aus dem Laborexperiment den Angaben dieses Fragebogens zugeordnet werden können, ist es notwendig, dass Du einen persönlichen Code entwirfst. Damit Du Dich immer an Deinen persönlichen Code erinnern kannst, wird dieser aus überdauernden Angaben hergeleitet. Dies funktioniert folgendermassen: Anfangsbuchstaben des Vornamens Ihrer Mutter (z.B. M für Maria), Geburtsjahr Ihrer Mutter (z.B. 1955) und der Anfangsbuchstaben des Vornamens des Vaters (z.B. H für Hans) würde den Code <b>M1955H</b> ergeben.					
	<b>Gib nun im Feld rechts Deinen persönlichen Code an!</b>		→			
2.	<b>Gib Dein Geburtsdatum an!</b>		→			
3.	<b>Gib Dein Geschlecht an!</b> <b>(bitte ausmalen)</b>					
			<input type="radio"/>	männlich		
			<input type="radio"/>	weiblich		
4.	Für das Experiment hat jede Person einen Buchstaben (A, B, C, oder D) erhalten. Gib nun an, wie gut Du die Personen deiner Gruppe kennst: Personen mit den folgenden Buchstaben kenne ich... <div style="text-align: center;"><b>Bitte ausmalen!</b></div>					
		überhaupt nicht.....sehr gut				
		1	2	3	4	5
	<b>A</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	<b>C</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	<b>D</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

5. Die folgenden Wörter sind aus einer Kunstsprache. Sie sollen Stimmungen ausdrücken. In allen Sprachen gibt es Wörter, die das, was sie bezeichnen, schon im Klang ausdrücken. Das nennt man „Lautmalerei“ (z.B. das Wort „Rasseln“ hört sich schon ein wenig wie ein Rasseln an).
- Bitte beurteile bei jedem der folgenden Wörter, wie stark sie vom Klang her verschiedene Stimmungen ausdrücken (z.B. wie stark drückt das Kunstwort „SAFME“ die folgenden Stimmungen aus: fröhlich, hilflos, aktiv, etc.). Versuche Dich dabei von Deinem Gefühl leiten zu lassen.
- Bitte ausmalen!!!**

		passt gar nicht	passt etwas	passt ziemlich	passt sehr gut
		1	2	3	4
<b>SAFME</b>	fröhlich	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	hilflos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	aktiv	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	verkrampft	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	gutgelaunt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	gehemmt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

		passt gar nicht	passt etwas	passt ziemlich	passt sehr gut
		1	2	3	4
<b>VIKES</b>	fröhlich	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	hilflos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	aktiv	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	verkrampft	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	gutgelaunt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	gehemmt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

		passt gar nicht	passt etwas	passt ziemlich	passt sehr gut
		1	2	3	4
<b>TUNBA</b>	fröhlich	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	hilflos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	aktiv	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	verkrampft	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	gutgelaunt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	gehemmt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

		passt gar nicht	passt etwas	passt ziemlich	passt sehr gut
		1	2	3	4
<b>TALEP</b>	fröhlich	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	hilflos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	aktiv	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	verkrampt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	gutgelaunt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	gehemmt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

		passt gar nicht	passt etwas	passt ziemlich	passt sehr gut
		1	2	3	4
<b>BELNI</b>	fröhlich	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	hilflos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	aktiv	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	verkrampt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	gutgelaunt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	gehemmt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

		passt gar nicht	passt etwas	passt ziemlich	passt sehr gut
		1	2	3	4
<b>SUKOV</b>	fröhlich	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	hilflos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	aktiv	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	verkrampt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	gutgelaunt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	gehemmt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

6.	<p>Die folgende Liste enthält Wörter, welche verschiedene <b>Stimmungen</b> beschreiben. Gib an, wie Du Dich im Moment fühlst und wie sich das auf deine Leistung auswirkt!</p> <p style="text-align: center;"><b>Bitte ausmalen!!!</b></p>
----	---

Im Moment fühle ich mich...						Diese Empfindung ist für meine sportliche Leistung...						
	gar nicht	ein bisschen	einigermaßen	erheblich	äusserst	hinderlich.....weder noch.....förderlich						
	1	2	3	4	5	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3
zufrieden	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ausgeruht	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ruhelos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
schlecht	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
schlapp	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
gelassen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
müde	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
gut	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
unruhig	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
munter	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
unwohl	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
entspannt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
schläfrig	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
wohl	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ausgeglichen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
unglücklich	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
wach	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
unzufrieden	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
angespannt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
frisch	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
glücklich	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
nervös	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ermattet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ruhig	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

7.	<b>Emotionales Befinden der anderen Teammitglieder</b> Für das Experiment hat jede Person einen Buchstaben (A, B, C, oder D) erhalten. Gib nun an, wie du das emotionale Befinden deiner Gruppenpartner auf einer Skala von „schlechte Stimmung“ bis „gute Stimmung“ einschätzt. <p style="text-align: center;"><b>Bitte ausmalen!</b></p>					
		Schlechte Stimmung.....Gute Stimmung				
		1	2	3	4	5
	A	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	C	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	D	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

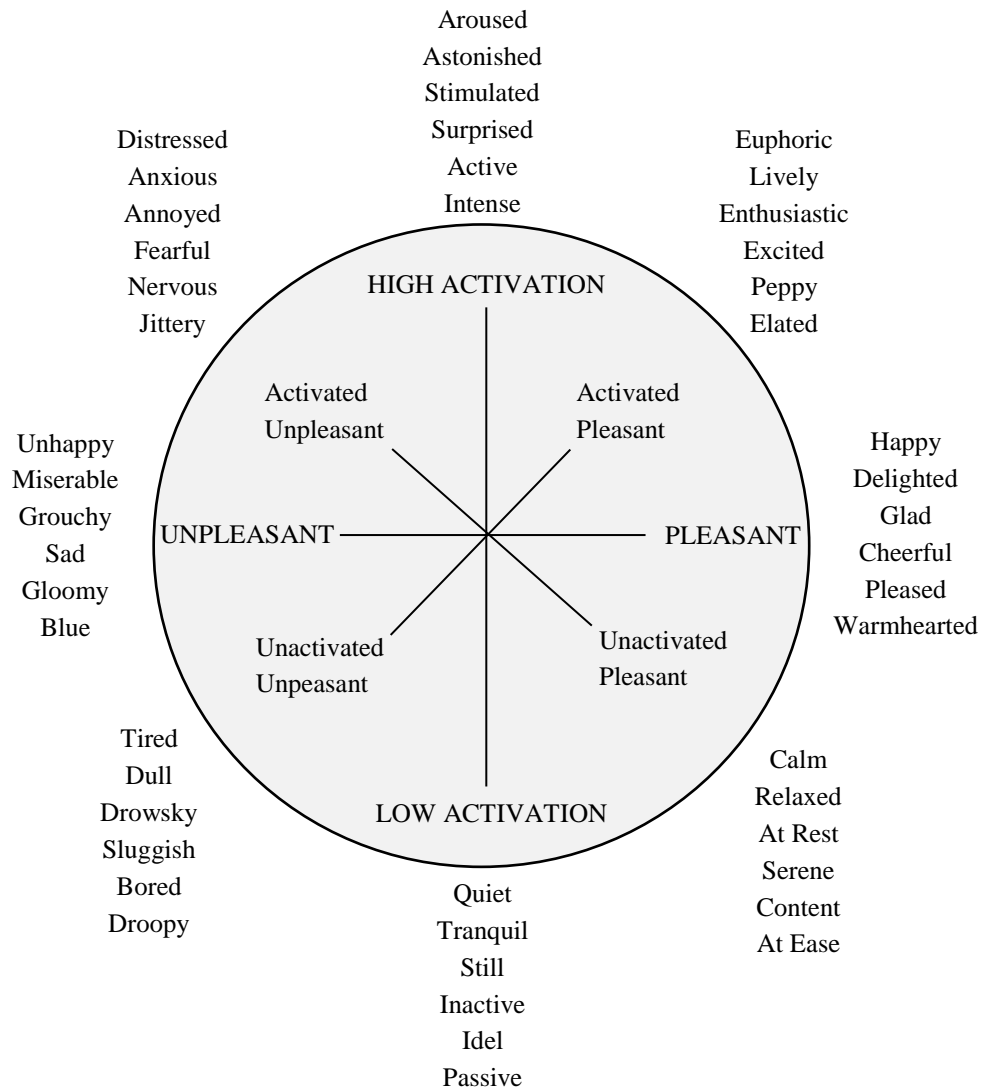
8.	<b>Leistung der anderen Teammitglieder</b> Für das Experiment hat jede Person einen Buchstaben (A, B, C, oder D) erhalten. Schätze nun ein, wie stark jeder Deiner Gruppenpartner / jede Deiner Gruppenpartnerinnen zur Gruppenleistung beigetragen hat. <p style="text-align: center;"><b>Bitte ausmalen!</b></p>					
		gar nicht.....sehr				
		1	2	3	4	5
	A	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	C	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	D	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



# Anhang C

## Instruktionsblatt für Konfidenten und Videorater

Circumplex-Modell von Larsen und Diener (1992)



Diese Informationen für die Konfidenten und Videorater/innen wurden der Studie von Bartel und Saavedra (2000, S. 207, 230-231), welche sich an das Circumplex-Modell von Larsen und Diener (1992) anlehnt, entnommen.

	<b>Facial Indicators</b>	<b>Vocal Indicators</b>	<b>Postural Indicators</b>
<b>High Activation</b>	A lot of eye contact, open mouth, arched eyebrows	Rapid pace, varied inflection, incredulous tone	Poised for action, startled, restless
<b>Activated Pleasant</b>	Smile with teeth showing, arched eyebrows, a lot of eye contact	Hard laughter, high pitch, rapid pace, loud volume, slightly breathless, talking a lot, animated intonation (rhythmic pattern)	Exaggerated hand gestures, leaning forward, constant body movement, orienting toward group members, more physical contact
<b>Pleasant</b>	Slightly raised eyebrows, closed lip smile (grin), eyes scan stimuli	Varied inflection, regular pace, clearly audible volume	Hands are active during speech, head tilted toward stimuli, body poised to include group members
<b>Unactivated Pleasant</b>	Mouth may be turned slightly upwards, little facial movements	Soft but audible volume, some inflection in tone or pitch, regular pace	Relaxed but engaged orientation toward group members, little movement in limbs or torso
<b>Low Activation</b>	Expressionless, little eye contact, closed mouth	Whispering volume, monotone, slow pace, delayed responses, infrequent speech	Slow movements, reclined position, immobile
<b>Unactivated Unpleasant</b>	Excessive blinking, drooped eyes (partially closed), yawning, fixed stare away from group members, almost no eye contact	Monotone, few vocalizations, mumbling, low volume, low pitch, delayed responses	Slouching, orienting away from group (withdrawn), motionless, leaning chin on hand, hands inactive during speech, rubbing eyes, shying away from stimuli, no physical contact
<b>Unpleasant</b>	Frown, eyes avoid stimuli, blank stare	Soft volume, slow pace, monotone	Head titled downward, resting head on hands, body poised to exclude group members
<b>Activated Unpleasant</b>	Eyebrows lowered, chin raised, mouth closed, sporadic eye contact, sneering, flushed face, „nervous smile“, clenched teeth	Stuttering, rapid speech, short of breath, uneven pitch (voice „cracks“), uneven volume	Closed fists, hand tremors, poised for action, nervous habits (rocking, chewing fingernails)

## **Selbstständigkeitserklärung**

Ich erkläre hiermit, dass ich diese Arbeit selbständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen benutzt habe. Alle Stellen, die wörtlich oder sinngemäss aus Quellen entnommen wurden, habe ich als solche gekennzeichnet. Mir ist bekannt, dass andernfalls der Senat gemäss Artikel 36 Absatz 1 Buchstabe o des Gesetzes vom 5. September 1996 über die Universität zum Entzug des aufgrund dieser Arbeit verliehenen Titels berechtigt ist.

Aarau, 18. Oktober 2013

Simone Rust